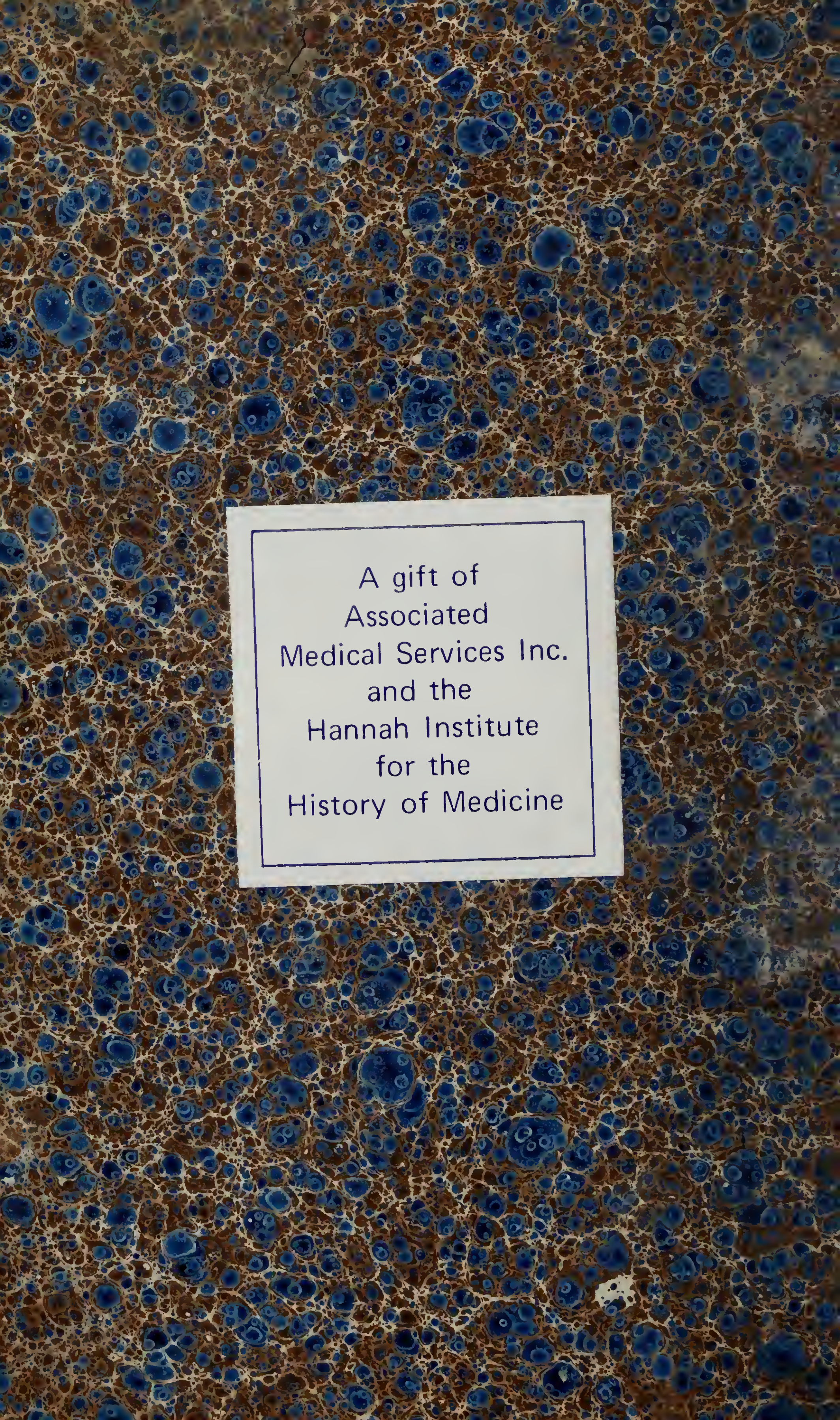
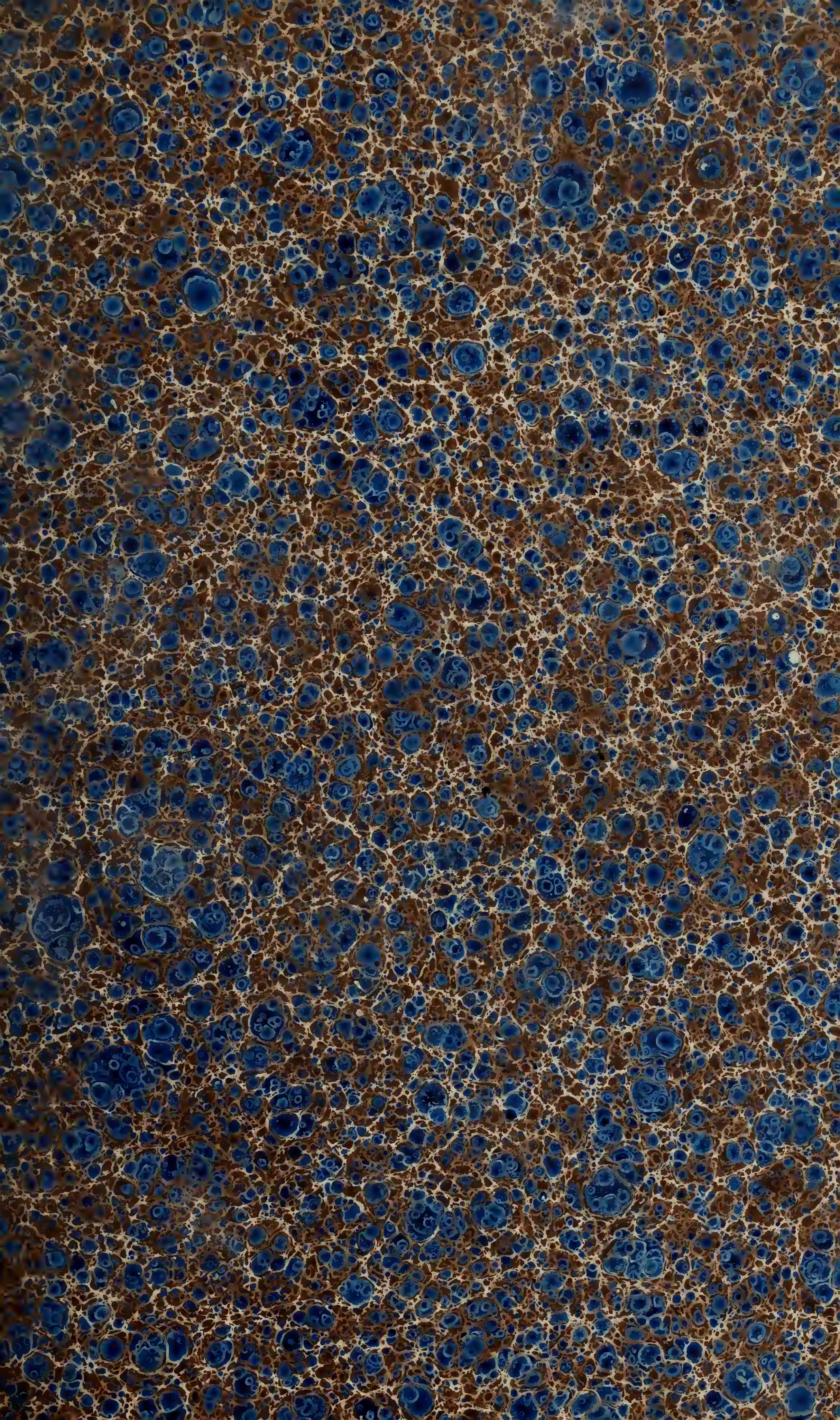



A gift of
Associated
Medical Services Inc.
and the
Hannah Institute
for the
History of Medicine



La souscription est ouverte chez MM. les Libraires dont les noms suivent :

Aix, Lebouteux.
Aix-la-Chapelle, Schwarzenberg.
Alexandrie, Capriaulo.
Amiens, Allo. Caron-Berquier. Darras. Wallois.
Amsterdam, Dufour.
Angers, Fourrier-Mame.
Anvers, Ancelle.
Arras, Leclercq. Topineau.
Auch, Delcros.
Autun, De Jussieu.
Avignon, Laty.
Baïonne, Bonzom. Gosse.
Bayeux, Groult.
Besançon, Deis. Girard.
Blois, Jahier.
Bois-le-Duc, Tavernier.
Bordeaux, Baume. Lafite. Melon. Mery de Bergerey.
Boulogne, d'Hoyer Huyn.
Bourges, Gille.
Brest, Belloy-Kardovick. Lefournier et Neveux.
Bruges, Bogaert-Dumortiers.
Bruxelles, Berthot. Demat. Gambier. Lecharlier. Stapleaux. Weissenbruch.
Caen, Madame Blin. Manoury.
Calais, Bellegarde.
Châl.-sur-Marne, Briquet.
Châlons-sur-Saône, Dejussieu.
Charleville, Raucourt.
Chaumont, Meyer.
Clermont, Landriot et Vivian.
Colmar, Neukirck. Pannetier.
Compiègne, Esquyer.
Courtray, Gambar.
Coutances, Raisin.
Crépy, Rouget.
Dijon, Coquet. Noella. Madame Yon.
Dinant, Huart.
Dole (Jura), Joly.
Epernay, Fievet-Varin.
Falaise, Dufour.
Florence, Molini.
Fontenay (Vend.) Gaudin.
Gand, Degoesin-Verhaeghe. Dujardin.
Genève, Dunand. J.J.Paschoud.
Grenoble, Falcon.
Groningue, Vanbokeren.
Hesdin, Tullier-Alfeston.
La Flèche, Voglet.
Langres, Defay.
La Rochelle, V. Cappon. Mlle. Pavie.
Londres, Dulau.
Lons-le-Saulnier, Gauthier frères.
Laval, Grandpré.
Lausanne, Knab.
Le Mans, Toutain.
Liége, Desoer.
Lille, Leleux. Wanackere.
Limoux, Melix.
Lyon, Et. Cabin et Ce. Maire. Roger.
Maëstricht, Nypels.
Manheim, Fontaine.
Mantes, Reffay.
Marseille, Chaix. Masvert. Mossy.
Meaux, Dubois-Berthault.
Mayence, Auguste Leroux.
Metz, Devilly.
Mons, Leroux.
Montpellier, Delmas. Sevalle.
Moscou, Risse et Saucet.
Moulins, Desrosiers. Place et Bujon.
Nancy, Vincenot.
Nantes, Forest. Sicard.
Naples, Borel et Pichard.
Neufchâteau, Husson.
Neufchâtel, Mathon fils.
Nîmes, Melquion. Triquet.
Niort, madame Elie Orillat.
Noyon, Amoudry.
Périgueux, Dupont.
Perpignan, Alzine. Ay.
Pise, Molini.
Poitiers, Catineau.
Provins, Lebeau.
Quimper, Derrien.
Reims, Brigot. Le Doyen. Topino.
Rennes, Duchesne. Mlle. Vatar.
Rochefort, Faye.
Rouen, Frère aîné. Renault. Vallée.
Saintes, Delys.
S.-Etienne, Colombet aîné.
Saint-Malo, Rottier.
S.-Mihel, Dardare-Mangin.
S.-Quentin, Moureau fils.
Saumur, Degouy.
Soissons, Fromentin.
Strasbourg, Levrault fr. Treuttel et Würtz.
Toulon, Barallier. Curet. Hernandès.
Toulouse, Senac.
Tournay, Donat Casterman.
Tours, Mame.
Troyes, Sainton.
Turin, Pic.
Valenciennes, Giard.
Valognes, Bondessein. Clamorgant.
Varsovie, Glucksberg.
Venise, Molini.
Verdun, Benit jeune. Herbelet. Villet.
Versailles, Angé.
Wesel, Bagel.

DICTIONAIRE

DES

SCIENCES MÉDICALES.

TOME CINQUIÈME.

DICTIONAIRE
DES SCIENCES MÉDICALES,

PAR UNE SOCIÉTÉ

DE MÉDECINS ET DE CHIRURGIENS :

MM. Adelon, Alard, Alibert, Barbier, Bayle, Biett, Bouvenot, Boyer, Breschet, Cadet de Gassicourt, Cayol, Chaumeton, Chaussier, Cullerier, Cuvier, Delpech, Des Genettes, Dubois, Esquirol, Flamant, Fournier, Gall, Gardien, Geoffroy, Guersent, Guilbert, Hallé, Heurteloup, Husson, Itard, Jourdan, Keraudren, Laennec, Landré-Beauvais, Larrey, Legallois, Lerminier, Lullier-Winslow, Marc, Marjolin, Mérat, Montegre, Mouton, Murat, Nacquart, Nysten, Pariset, Percy, Petit, Pétroz, Pinel, Renauldin, Richerand, Roux. Royer-Collard, Savary, Sédillot, Spurzheim, Tollard, Villeneuve, Virey.

CHA-COL



PARIS,
C. L. F. PANCKOUCKE, ÉDITEUR, RUE SERPENTE, N°. 16.

1813.

La souscription sera fermée très-prochainement, et alors tous les volumes seront du prix de NEUF francs pour les non-souscripteurs.

M. le Baron Des Genettes, Médecin en chef des armées, a bien voulu se réunir aux Collaborateurs du Dictionaire des Sciences médicales : il s'est chargé de plusieurs articles importans de médecine militaire et particulièrement du mot *peste*, maladie sur laquelle il a recueilli des observations si précieuses.

M. le Professeur Pinel, dont le nom célèbre a tant contribué au succès du *Dictionaire des Sciences médicales*, continue à enrichir cet ouvrage d'une foule d'articles très-remarquables, tels sont les suivans : *Décomposition des maladies*, *Dose*, *Doute philosophique*, *Dropacisme*, qui sont déjà sous presse.

M. le Professeur Cuvier a consigné dans son article *Dent* les belles recherches qu'il a accumulées depuis plusieurs années sur l'anatomie et la physiologie de ces organes osseux.

La pathologie chirurgicale a acquis un nouveau degré de perfectionnement dans le Dictionaire, depuis que M. le Baron Boyer a bien voulu se charger des principaux articles: parmi ceux qu'il a déjà fait parvenir au comité, on remarque spécialement les mots *Crâne*, *Femur*, *Fractures*, *Gibbosité*, etc.

Plusieurs articles importans d'anatomie et de physiologie, dus à M. le Professeur Chaussier, sont déjà prêts à être livrés à l'impression. M. Alibert s'occupe avec le même zèle des articles des *Maladies cutanées* : celui de *Dartre* est sur le point d'être imprimé.

On ne sauroit donner trop d'éloges à l'intérêt que ces illustres Professeurs portent à cette entreprise utile en lui consacrant les seuls instans de repos que leur laissent les occupations multipliées auxquelles ils sont appelés par leur réputation justement célèbre.

La lettre E étant presque en entier dans les cartons, M. Lenormant va en commencer l'impression.

Le tome SIX paraîtra dans une quinzaine de jours. On a voulu satisfaire l'impatience des souscripteurs, ce qui a empêché de faire paraître à la fois les tomes CINQ et SIX.

Toutes les lettres de demandes et les effets doivent être adressés directement de la manière suivante : à M. *Panckoucke*, ÉDITEUR-PROPRIÉTAIRE DU DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES, RUE ET HÔTEL SERPENTE, N° 16.

MM. les souscripteurs sont priés d'envoyer chercher leurs volumes en rappelant le numéro de leur souscription.

Les Lettres non affranchies ne seront pas reçues.

DICTIONAIRE

DES

SCIENCES MÉDICALES.

CHA

CHASTE, *castus.* adj. des deux genres, qui vit chastement.

CHASTETÉ, s. f. *castitas*, vertu morale qui règle les plaisirs de l'amour, qui interdit les plaisirs illicites. On dit la chasteté conjugale, de chastes amours.

Chasteté se prend aussi pour l'abstinence absolue des plaisirs de l'amour. Faire vœu de chasteté, garder le vœu de chasteté. Dans ce sens, chasteté est synonyme de continence, *continentia circà res venereas*, *σωφρωσυνη*, *αγονια.*

La plupart des médecins et des moralistes qui savent combien les pensées luxurieuses, dont certains individus, vivant dans la chasteté, repaissent leur imagination, peuvent porter atteinte à leur santé ou à leur vertu, ont encore restreint la signification de ce mot, en l'appliquant exclusivement à ceux dont la pensée même est pure, et qu'ils ont appelés pour cette raison : *casti suâ naturâ*, *σωφρωνικοι φυσει.*

La chasteté, dans la première acception, a des rapports plus immédiats avec la médecine légale et avec l'hygiène; et, dans les deux autres acceptions, avec la médecine publique.

§. I. Dans une accusation d'attentat contre les mœurs, il est important de savoir si l'accusé vit chastement, ou s'il se laisse maîtriser par un tempérament lascif. Car, malgré que cette connaissance ne puisse pas faire la base d'un avis judiciaire, elle est propre cependant à jeter un grand jour sur la cause, en rendant l'analyse des faits plus facile et plus sûre. Elle doit donc être prise en grande considération, et par le médecin rapporteur, et surtout par le médecin légiste qui est appelé à agir, soit comme devant éclairer la conscience des juges, soit comme prenant la défense de l'accusé. *Voyez* DÉFLORATION, SODOMIE, VIOL.

Rien n'est plus favorable à la conservation de la santé que cette vie régulière où les sens n'éprouvent ni privation, ni épuisement, et sont en harmonie parfaite avec les jouissances du cœur. En effet, les mutuels épanchemens de deux époux, qui vivent dans les liens d'un chaste amour, deviennent la source féconde de la prospérité des familles. Outre que les enfans qui en proviennent n'apportent avec eux en naissant aucun principe de destruction, ils sucent encore avec le lait le germe de toutes les vertus sociales. Les premiers élémens de la santé et du bonheur croissent et se fortifient dans leurs jeunes cœurs par les préceptes et les exemples qu'ils reçoivent ; et un jour arrive où ils transmettent intact à leurs descendans le fonds qu'ils ont reçu de leurs pères.

§. II. La nature, en appelant tous les êtres à remplir le grand œuvre de la reproduction, se trouve souvent en opposition avec les pratiques établies dans les sociétés humaines. Et si d'un côté elle provoque le rapprochement des sexes, par l'attrait du plaisir, de l'autre elle punit quelquefois avec une extrême sévérité ceux qui sont rebelles à ses lois. Aussi, le priapisme, le satyriasis, les pollutions nocturnes, le vice de la masturbation et ses suites déplorables, l'épilepsie, la manie, la nymphomanie, la passion hystérique et la chlorose n'ont souvent pas d'autre origine. *Voyez* ces mots.

Ce n'est pas toujours par de grandes maladies que l'homme qui observe la chasteté est puni de sa désobéissance aux ordres immuables de la nature ; il ne connaît ni les douceurs de la paternité, ni les charmes de l'amour ; il vit isolé sur la terre, souvent triste et mélancolique, et vieillit abandonné. Pas un regret ne l'accompagne à ses obsèques, pas une larme ne coule sur sa tombe. Tout atteste qu'il a commis un attentat contre les droits de l'homme physique et de l'homme moral.

Nous ne nous arrêterons pas aux autres maux que la vie chaste peut enfanter; nous ne parlerons ni de l'égoïsme qu'elle développe, ni de la dureté qu'elle imprime au caractère, ni des horribles persécutions dont elle a souvent été la source, ni de ce qu'elle a englouti de générations dans le néant; nous renvoyons pour le tout au mot *célibat* de ce dictionaire, où ce sujet a été traité par M. Marc, avec beaucoup de développement.

« Nous ne sommes pas encore, et peut-être ne serons-nous jamais, dit Cabanis, en état de déterminer par quelle action particulière les organes de la génération influent sur les autres organes ; comment ils dirigent, en quelque sorte, leurs opérations, et modifient le caractère et l'ordre des phénomènes qui s'y rapportent. Mais cette influence est évidente, elle est incontestable. Les formes et les habitudes des hommes

mutilés se rapprochent de celles de la femme. Les femmes chez qui l'utérus et les ovaires restent dans une inertie complète pendant toute la vie, soit que cela tienne à quelques vices de conformation, soit que la sensibilité du système nerveux ou de quelques-unes de ses divisions, ne s'exerce pas chez elles suivant l'ordre naturel; ces femmes, dis-je, se rapprochent des formes et des habitudes de l'homme. Dans ces deux espèces d'êtres indécis, on ne retrouve ni la disposition des membres et des articulations, ni la démarche, ni les gestes, ni le son de voix, ni la physionomie, ni la tournure d'esprit, et les goûts propres à leur sexe respectif. »

Nous ne suivrons pas Cabanis dans les aperçus qu'il donne sur les causes finales de ces grands phénomènes; nous nous bornerons à parler du mode suivant lequel il est probable que s'opèrent les modifications qu'apporte à toute l'économie vivante la privation de l'acte vénérien. La liqueur séminale, que les organes génitaux sécrètent, produit des émanations qui refluent dans le sang, et lui communiquent un caractère plus stimulant et plus actif, dont la manifestation a lieu chez l'homme, chez la femme, et chez divers animaux, par des signes particuliers. Ces émanations, portées au plus haut degré d'exaltation, peuvent exciter l'orgasme du système nerveux, et y faire naître des désordres de plus d'un genre.

C'est ici le lieu de parler d'un phénomène bien étrange, mais qui a été souvent remarqué par des observateurs du premier ordre, tels que Robert Whytt, Lorry, Sauvages, Pomme, Tissot, Zimmermann, et autres : c'est que dans le fort des paroxysmes des maladies nerveuses, produites par la cause qui nous occupe, les malades ont quelquefois une pénétration d'esprit, une élévation d'idées qu'ils n'avoient point auparavant. Le peintre immortel de la nature, Buffon, rapporte à ce sujet l'histoire d'un ecclésiastique qui, après avoir résisté jusqu'à l'âge de trente-deux ans aux désirs les plus ardens, tomba dans un délire maniaque, et déploya alors plusieurs talens qu'il n'avoit point cultivés, tels que la poésie, la musique et le dessin. Enfin, il rompit son vœu de chasteté après de longues hésitations, et revint à la santé : mais il perdit ses nouveaux talens. M. de Buffon parle encore d'un ecclésiastique, qui, désespéré de manquer trop souvent aux devoirs de son état, s'est fait lui-même l'opération d'Origène.

Il est des cas dans lesquels la privation absolue des plaisirs de l'œuvre charnel cesse d'être nuisible. Par exemple, lorsque la nature, par un écart extrêmement rare, a fait naître l'individu avec de grandes imperfections dans les organes générateurs; lorsque ces organes se trouvent anéantis par accident ou par la barbarie des hommes; lorsque de

pénibles travaux, ou de violentes affections de l'ame ont dirigé sur d'autres points de l'économie toute l'énergie vitale ; lorsqu'enfin l'âge est venu mettre un terme à la faculté de reproduire.

§. III. Les effets de la chasteté, strictement gardée, peuvent varier dans les différens individus, à raison de l'âge, du sexe, du tempérament et autres dispositions particulières, du régime auquel ils s'assujettissent, et des privations qu'ils s'imposent. Les hommes dans la force de l'âge, et doués d'un tempérament vigoureux; les femmes, par leur nature, plus ardentes et moins distraites; tous les individus de l'un et de l'autre sexe qui se nourrissent d'alimens succulens, et qui ne craignent pas d'éveiller leurs sens par des pensées, des images et des lectures luxurieuses, supportent difficilement cette privation ; surtout lorsque leurs organes génitaux ont été excités par des jouissances prématurées. Dans des cas contraires, la stricte observation du vœu de chasteté ne produit sur la santé aucun genre d'altération. On a vu de pieux cénobites parvenir à l'âge le plus avancé sans éprouver d'accidens. Galien rapporte que les chanteurs et les athlètes qui vivaient dans la continence avaient les parties génitales comme les vieillards, *et exilia et rugosa*. Un de mes amis, dit-il, étant venu me consulter à l'occasion d'un priapisme, suite d'une continence prolongée, s'étonna de ce qu'un athlète se trouvait placé, par la même cause, dans une circonstance toute opposée. *Miror*, *inquit*, *quòd huic* (*athletam indicans*) *ob continentiam rugosus*, *collapsusque penis evaserit* : *mihi verò ex quo continentiam servare studui*, *evenerit contrarium*. Galien ajoute que ceux au contraire qui, dans leur jeunesse, s'étaient abandonnés sans réserve aux jouissances de l'amour, avaient les parties génitales extrêmement développées. *Voyez* les mots CÉLIBAT, CONTINENCE. (J^n^. SÉDILLOT)

CHATAIGNIER, s. m. *fagus castanea* : amentacées, J. monoécie polyandrie, L. Le châtaignier est un très-bel arbre qui s'élève jusqu'à la hauteur de trente à trente-six pieds ; il croît spontanément en Suisse, en Italie et dans plusieurs départemens de la France; la culture et la greffe font subir une légère modification à son fruit. Sa racine est ligneuse, horizontale ; sa tige est couverte d'une écorce grisâtre, gercée longitudinalement. Les feuilles sont simples, lancéolées, aiguës, lisses, moelleuses, et tiennent à de courts pétioles. Les fleurs chatonnées, mâles ou femelles sont sur le même pied ; les fleurs mâles ont douze étamines, un calice campanulé, hérissé, offrant cinq divisions disposées autour d'un péduncule linéaire, figuré en un long chaton cylindrique. Les fleurs femelles ont trois pistils,

placés dans un calice monophylle, hérissé, et à quatre divisions droites et aiguës. Enfin, le fruit est une capsule ovale, hérissée d'épines très-acérées à l'extérieur, et soyeuse en dedans. Les semences qu'il renferme sont revêtues d'une écorce brune, sous laquelle est encore une pellicule rougeâtre. Ce sont ses semences que nous connaissons sous le nom de *châtaigne*, ou de *marron*, lorsque l'arbre qui la produit a été greffé.

La châtaigne, dénudée de son écorce, est formée de trois substances principales : 1°. une grande quantité d'amidon ; 2°. un gluten analogue à celui des plantes céréales ; 3°. une substance sucrée. Elle prend, par la dessication, une couleur jaunâtre et une fermeté inaltérable qui la rend susceptible d'une longue conservation, et qui semble encore ajouter à ses qualités.

Considérée comme aliment, la châtaigne présente d'autant plus d'intérêt qu'elle est devenue pour plusieurs contrées une ressource, pour ainsi dire, unique. C'est ainsi qu'elle forme la principale nourriture des habitans des Appenins et du Siennois, comme nous l'apprend le docteur Bodard, dans son ouvrage (*Cours de Botanique médicale comparée*, tom. II, pag. 430). Dans les préparations multipliées qu'on lui fait subir dans ce pays, elle offre toujours un aliment sain, agréable au goût, et d'une digestion facile. Au rapport de M. Bodard (ouvr. cit.), les hommes qui s'en nourrissent sont forts, robustes, et capables de résister à des travaux si rudes que les ouvriers de la plaine les plus vigoureux et les mieux nourris, en seraient effrayés. La châtaigne n'est pas une ressource moins précieuse pour quelques départemens de la France, moins fertiles que le reste de l'Empire ; tels sont ceux de la Creuse, de la Haute-Vienne, de la Dordogne, de la Lozère, et les Cévennes en général. Mais la classe indigente du département de la Creuse semble surtout en retirer des avantages inappréciables, d'après les observations intéressantes que M. le docteur Grellet a consignées dans son excellente dissertation inaugurale (*Recherches sur quelques causes de la Dysenterie*, *in*-4°. Paris, 1807). C'est à l'usage exclusif qu'on fait dans ce pays des poteries grossièrement vernissées avec l'oxide de plomb rouge (*minium*), qu'il faut attribuer les dysenteries qui y règnent épidémiquement : ce vernis, attaquable même par l'eau, l'est à plus forte raison par les acides, quelque faibles qu'ils soient. « Les individus qui journellement mangent les alimens dans les vaisseaux auxquels il sert d'enduit, ajoute ce médecin judicieux, prennent, dans chaque repas, une portion de poison, qui, quelque petite qu'elle soit, fait de la

fonction la plus essentielle à tout être vivant, d'une fonction réparatrice, une disposition aux maladies les plus fâcheuses. L'automne, saison dans laquelle se montre ordinairement le plus grand nombre de dysenteries, vient encore apporter, dans les fruits qu'il fournit, un dissolvant du poison qui nous occupe, et rendre la cause plus active. Les fruits qui sont à la portée de la classe la plus sujette à la dysenterie sont presque toujours de mauvaise qualité. On est obligé, pour pouvoir en faire un aliment, de les faire cuire, et cela toujours dans le vase empoisonné. Au reste, s'il n'était question que de trouver le dissolvant du poison métallique, nous le trouverions dans les alimens les plus simples, dans tous les végétaux, dans toutes les graisses, qui, comme on le sait, contiennent un acide. » Je regrette de ne pouvoir rapporter ici les expériences concluantes sur lesquelles M. Grellet a étayé son opinion sur ces causes de la dysenterie; mais je ne puis passer sous silence ses conjectures très-vraisemblables à l'égard des bons effets de la châtaigne dans cette phlegmasie. Les malades, qui en sont atteints, regardent l'abondance de ce fruit salutaire comme le meilleur remède à opposer à leurs maux. La seconde écorce de la châtaigne que les habitans de la Creuse n'enlèvent jamais, puisqu'ils la mangent toujours préparée à l'ébullition, contient une grande quantité de tannin : or, on sait que ce principe végétal précipite les bases salifiables, et surtout les oxides métalliques; qu'il forme avec eux des composés insolubles. M. Grellet demande si l'on ne pourrait pas en conclure qu'il neutralise les effets de l'oxide de plomb? « Nous trouvons en outre réunis dans la châtaigne, ajoute-t-il, le mucilage des fruits recommandés par Tissot, et l'avantage des farineux conseillés par le professeur Pinel. Si nous osons donner quelque confiance au tannin, soit que nous le considérions comme un doux tonique, soit comme un léger astringent, sans même nous attacher à vouloir le regarder comme un réactif qui décompose la cause de la maladie, nous aurons par une seule et même substance rempli la triple indication que pourrait offrir une dysenterie, telle que je l'ai peut-être supposée. »

Il faut regarder comme peu utiles les tentatives que l'on a faites pour réduire la châtaigne en une sorte de pain. M. Parmentier, dont les intéressantes recherches ont répandu tant de lumières sur les substances alimentaires en général, pense qu'il est très-difficile et même peu avantageux de dénaturer la châtaigne par la panification; parce qu'elle est douée de la sapidité et ne demande aucun assaisonnement étranger pour plaire au palais et stimuler l'estomac; parce qu'on la fait sécher aisément, et qu'elle est ainsi susceptible

d'être conservée pendant long-temps. De toutes les autres préparations, faites avec ce fruit, je n'indiquerai que le chocolat, dont on doit la première préparation à M. Bonneau, pharmacien très-distingué de Paris. M. le docteur Bodard regarde ce chocolat comme supérieur à celui qui est fait avec le cacao pur.

Quelques médecins considèrent la châtaigne comme un aliment lourd, venteux, indigeste : mais quoiqu'elle ait, comme les fécules en général, l'inconvénient de se gonfler, on ne doit point oublier que, l'amidon étant combiné chez elle avec une partie glutineuse presqu'animalisée, la digestion doit en être prompte et facile.

Les cataplasmes de farine de châtaigne, appliqués sur les engorgemens inflammatoires de mamelles, ne sont pas plus utiles que les autres émolliens en général. Il paraît qu'on a retiré une sorte de succès de la décoction vineuse de la seconde écorce de la châtaigne dans quelques hémorragies passives, dans la leucorrhée et la diarrhée chroniques. Cette observation peut être de quelque intérêt pour les médecins qui pratiquent dans les contrées où l'on fait des récoltes abondantes de ce fruit.

PIETSCH (Jean-Gotthold), *Abhandlung von Anziehung und Pflanzung des Castanienbäums* etc., c'est-à-dire, Traité de la culture et de la plantation du châtaignier, et principalement de l'usage de son fruit, in-8°. Halle, 1776.

PARMENTIER (A. A.), Traité de la châtaigne, in-8°. Bastia, 1780.

(BIETT)

CHATONNÉ (calcul), adj. *calculus incarceratus.* On nomme pierres chatonnées, enkystées, adhérentes, fixées ou isolées, celles qui adhèrent à la face interne de la vessie ; en sorte qu'elles sont immobiles et n'exécutent d'autres mouvemens que ceux dans lesquels cet organe les entraîne. Le chatonnement des calculs vésicaux peut avoir lieu de plusieurs manières différentes :

1°. Si la pierre offre une surface inégale, rugueuse, chargée d'aspérités ou de pointes; qu'elle soit, en un mot, de l'espèce de celles qu'on appelle *murales*, à cause de leur ressemblance avec le fruit du mûrier, et qu'en vertu de sa pesanteur, d'autant plus considérable qu'elle a plus de dureté, elle se loge dans un coin de la vessie, sa présence habituelle irritera la membrane muqueuse de ce viscère : cette tunique s'enflammera, ou se couvrira même d'ulcérations légères; à la suite de la phlogose, il pullulera des chairs mollasses et fongueuses qui pénétreront dans les intervalles des aspérités du calcul : celui-ci cessera d'être libre et sera invariablement fixé dans la même position par les brides qui l'entourent;

2°. Les trousseaux musculeux qui constituent la membrane intermédiaire de la vessie, et qui forment plusieurs plans dont la direction est différente, laissent entre eux des interstices dans lesquels peuvent s'insinuer des graviers qui s'y développent, et donnent ainsi lieu à une véritable hernie de la tunique muqueuse. On a vu quelquefois aussi la vessie présenter réellement des appendices cœcales, des prolongemens en forme de cul-de-sac, et même des poches dont la capacité n'était guère moindre que celle de l'organe vésical; disposition que Coiter et plusieurs autres anatomistes ont examinée avec trop de légèreté, et qui les a portés à admettre, dans les cas de cette nature, l'existence de deux ou même d'un plus grand nombre de vessies. On conçoit que des calculs peuvent s'introduire et se cantonner dans de semblables poches avec plus de facilité encore qu'entre les colonnes charnues;

3°. Il peut se faire que le calcul, descendu des reins par l'uretère, soit trop volumineux pour franchir l'orifice inférieur de ce canal : la vessie, irritée par sa présence, s'enflamme et suppure; sa suppuration détruit une portion de la membrane interne et détache en même temps la pierre : celle-ci alors, par l'effet de sa pesanteur, se fraie jour à travers les deux tuniques de l'organe, et chemine ainsi plus ou moins loin entre les parois. Littre nous a transmis une observation de ce genre;

4°. Enfin, si le calcul a une forme conique ou ovoïde, et que sa partie supérieure offre un diamètre trop considérable pour abandonner l'uretère complétement, il restera engagé dans ce canal, faisant saillie dans l'intérieur de la vessie : ce cas doit être fort rare, mais il a été vu par Ledran.

Le diagnostic des calculs chatonnés est assez obscur, surtout lorsque ces corps étrangers sont enveloppés d'excroissances fongueuses, parce qu'alors on les confond aisément avec les carnosités ou les polypes qui se développent quelquefois à la face interne de la vessie. On ne peut guère non plus assigner de règles certaines pour le traitement. Littre voulait qu'à l'aide de la sonde on frottât la membrane qui recouvre la pierre, afin de la froisser et de la détruire, ou qu'après avoir ouvert la vessie on allât saisir la tumeur avec des tenettes pour la contondre au moyen des aspérités qui hérissent le mors de cet instrument, et déterminer ainsi, à la surface du kyste, une suppuration qui le fît détacher par lambeaux. Lapeyronnie et Maréchal tournaient les tenettes en différens sens, comme pour l'extraction d'un polype, et les tiraient ensuite avec force pour détruire les adhérences. Garengeot, plus hardi encore, porta le bistouri dans la vessie elle-même, et s'en servit pour fendre la poche qui incarcérait le calcul. Quoique chacun de ces procédés réunisse en sa faveur quelques

exemples de réussite, on ne peut disconvenir des inconvéniens qu'ils entraînent; et le parti le plus sage, lorsqu'on rencontre un calcul chatonné, c'est de le respecter et de laisser la plaie se cicatriser : car la mort du malade est presque assurée si on fait des tentatives d'extraction; elle sera la suite ou de l'inflammation provoquée par l'arrachement de la paroi interne de la vessie, ou de l'épanchement des urines dans le bas-ventre, l'organe ayant été traversé dans toute son épaisseur par l'instrument tranchant. Cependant s'il se présentait un cas analogue à celui que rapporte Ledran, c'est-à-dire si le calcul était engagé dans l'uretère, à raison seulement de sa conicité, on pourrait se permettre d'imiter la conduite de ce praticien, qui parvint à en détacher un semblable au bout de six semaines, en l'ébranlant chaque jour avec les ténettes, et en faisant des injections au moyen d'une canule qu'il avait placée à demeure. *Voyez* CALCUL, LITHOTOMIE.

LOBSTEIN, *De calculis vesicæ urinariis cysticis. Argentor.* 1774.

CHATONNÉ (placenta). *Voyez* PLACENTA. (JOURDAN)

CHATOUILLEMENT, s. m., *titillatio*, γαργαλη, γαργαλος, γαργαλισμος, action par laquelle on chatouille. C'est aussi le sentiment qui naît de cette action.

Le chatouillement s'opère en titillant les nerfs d'une partie par des attouchemens doux. Plusieurs conditions sont nécessaires pour l'accomplissement de cet acte, et ces conditions existent dans le corps qui touche, et dans celui qui est touché. Le premier doit être mollet, souple, élastique; il sera appliqué ou glissé légèrement, ou à l'improviste. Le second sera doué d'une grande sensibilité nerveuse; cette sensibilité n'étant pas répartie également dans les divers points de l'organisation extérieure, tous ne sont pas également disposés à recevoir cette impression. En général, les parties qui sont munies d'un appareil nerveux plus considérable y sont plus aptes que les autres. Mais, pour bien entendre comment telle ou telle partie, tel ou tel organe jouit plus ou moins de cette propriété, il faut considérer que les nerfs manifestent peu de sensibilité, tant qu'ils restent enfermés dans leurs gaînes; et que cette qualité ne se développe bien qu'au lieu de leur épanouissement, et là surtout où ils se terminent par une expension molle et comme pulpeuse. C'est ainsi que le chatouillement est communément facile à exercer dans l'intérieur des oreilles, dans les fosses nazales, au-dedans des mains, à la plante des pieds, aux mamelons, aux parties génitales. Cette prédisposition, cette aptitude au chatouillement peut cependant être émoussée, et la pulpe nerveuse être en quelque sorte encroûtée, par des circonstances particulières. Il est aisé d'en faire la remarque chez les personnes qui ont

éprouvé de violentes maladies, chez les sourds, chez les punais, chez les anciennes nourrices, chez les Messalines.

D'autres circonstances peuvent être favorables au développement de cette disposition; celles, par exemple, qui tendent à exalter la sensibilité. En général, les femmes, comme plus passionnées, sont plus chatouilleuses. Il en est de même des jeunes gens comparés aux vieillards. Le temps des amours est aussi celui où cette excitation se fait avec le plus de force, tant chez l'homme que chez les animaux. Parmi ces derniers, il en est où cette disposition prédomine; et, sous ce rapport, le chat est à la tête. Je serais même tenté de croire qu'à raison de cette circonstance, le mot français chatouillement tire son origine du mot *chat*. Cette étymologie, du moins, vaut bien celle du dictionnaire de Trévoux, empruntée de Ménage, et qui fait dériver chatouiller de *catullare*, qu'on a dit de *catullire*. Hé! mais, ne serait-il pas aussi raisonnable de faire dériver le mot *catullare* lui-même du mot *catus*, chat? Les Picards disent encore *catouiller*.

Le chatouillement peut avoir lieu sans que le corps excitant soit mis en contact avec le corps excité; les plumes et les poils sont de bons conducteurs de la cause excitante qui produit le chatouillement.

Lorsque le chatouillement est léger, il porte sur les sens une impression vive et voluptueuse qui épanouit l'ame et provoque le rire; si le chatouillement est plus fort, plus longtemps continué, exercé sur des organes et chez des individus très-irritables, l'exaltation des puissances sensitives peut s'accroître au point de changer le plaisir en douleur, de jeter le trouble dans toute l'économie, de faire perdre à la raison son empire, d'exciter des cris, du spasme, des convulsions, et même de causer la mort.

Les effets des chatouillemens répétés ne sont pas toujours aussi prompts, mais ils n'en sont pas moins déplorables; et nombre d'exemples attestent que ce genre de sensualité a énervé ses victimes, et les a fait tomber insensiblement dans la langueur et le marasme. *Voyez* ONANISME, MASTURBATION.

(J^n^. SÉDILLOT)

CHATOUILLEUX, adj., sensible au chatouillement, *titillationis impatiens*. (J^n^. SÉDILLOT)

CHATRÉ, part. *castratus*: qui a subi l'opération de la castration. Ce mot est trivial et n'est guère employé que relativement aux animaux. *Voyez* CASTRAT, CASTRATION, EUNUQUE. (LULLIER-WINSLOW)

CHAUDE-PISSE. *Voyez* BLENNORRHAGIE.

CHAUFFAGE, s. m. Le chauffage est un nom donné col-

lectivement aux matières combustibles employées pour chauffer les maisons et les appartemens pendant les rigueurs de l'hiver.

Les bois de chêne, de charme, de hêtre ou d'orme, le charbon de terre, la tourbe, sont les matières qui, le plus universellement, servent de chauffage. Le bois est, sans contredit, le chauffage le meilleur, le plus sain, et en outre celui qui s'allie le plus avec la propreté des appartemens. Les autres combustibles répandent toujours une odeur sulfureuse désagréable, qui noircit tout, et exhalent une vapeur qui n'est pas toujours sans inconvénient pour la santé. C'est à l'usage du charbon de terre ou de la houille comme combustible, qu'on attribue en Angleterre cette maladie qui y est endémique, le *spleen*. (LULLIER-WINSLOW)

CHAUFFERETTE, s. f.; petit coffre de bois garni de tôle en dedans, percé de plusieurs trous, et dans l'intérieur duquel on introduit un vase rempli de charbons ardens ou de cendres chaudes. Les femmes s'en servent pour le placer sous leurs pieds afin de les garantir du froid.

Plusieurs raisons doivent faire regarder l'usage des chaufferettes comme généralement nuisible à la santé. Les vapeurs d'acide carbonique, qui émanent du charbon en combustion, l'excessive chaleur qui se répand sous les jupes, exposent les femmes à des accidens dont plus d'une fois la véritable source a été méconnue. Ainsi les fleurs blanches, les règles excessives, même les hémorragies utérines, les hémorroïdes, les varices, les ulcères atoniques des jambes, sont les effets très-ordinaires de ce genre d'abus. D'ailleurs, les parties inférieures étant presque continuellement exposées par les chaufferettes à une température très-élevée, elles n'en deviennent que plus sensibles aux impressions de l'atmosphère; et je pense que si, d'après mon observation, les affections rhumatismales se présentent chez les femmes du peuple aux membres abdominaux plutôt qu'ailleurs, on doit surtout en accuser leur mauvaise habitude de rester pendant presque toute la journée sur des chaufferettes, ou, pour mieux dire, sur des pots remplis de braise, et qu'elles quittent souvent sans précaution pour s'exposer tout-à-coup à l'air froid dans la saison la plus rigoureuse. C'est avec raison que plusieurs médecins, parmi lesquels il suffit de citer Boërhaave, attribuent en grande partie la fréquence des fleurs blanches parmi les Hollandaises à l'abus excessif des chaufferettes. C'est encore ce même abus qu'un auteur, dont le nom m'échappe, a regardé comme une source de stérilité dans les pays où ce meuble est très en vogue.

Cependant, comme une longue habitude le rend indispensable, et qu'il l'est surtout aux personnes obligées par

état de rester long-temps sur la même place, soit à l'air libre, soit dans des locaux qu'on ne peut échauffer, il faudrait au moins construire les chaufferettes de manière à ce qu'elles n'exhalassent pas une chaleur trop grande ou des vapeurs nuisibles. La meilleure manière d'atteindre ce but est d'introduire un morceau de fer incandescent dans une espèce d'étui en bois, plat et garni de tôle à l'intérieur, ou de se servir de *moines*, c'est-à-dire de vases remplis d'eau chaude.

Les accidens nombreux et souvent déplorables qu'entraîne l'usage des chaufferettes, surtout parmi les gens du bas peuple, dont les femmes se chauffent en hiver, en plaçant sous elles un simple pot de terre, et que dans Paris on nomme un *gueux*; les asphyxies, les brûlures, les incendies qu'on en a vu résulter, deviennent des motifs assez sérieux pour mériter l'attention des personnes chargées de veiller à la salubrité publique, et pour interdire le débit des chaufferettes dont le mode de construction n'aurait pas été approuvé comme le moins dangereux.

Thilow a publié une monographie sur les inconvéniens des chaufferettes : n'ayant pu me la procurer, il m'est impossible d'en indiquer exactement le titre. On la trouve annoncée dans le vingt-sixième numéro du Journal de Médecine et de Physique de *Baldinger*, 1791, que je n'ai pas non plus sous la main. (MARC)

CHAUSSE D'HIPPOCRATE, s. f. *manica Hippocratis;* sac conique en étoffe de laine, espèce d'entonnoir destiné à filtrer les sirops, les décoctions épaisses et muqueuses qui ne passeraient pas au travers du papier. La chausse a la forme d'un capuchon de capucin : on dit passer à la chausse une liqueur, pour dire la filtrer à l'aide de cette étamine que l'on choisit plus ou moins fine selon le besoin. (CADET DE GASSICOURT)

CHAUSSE-TRAPE, s. f., ou CHARDON ÉTOILÉ : *centaurea calcitrapa.* Syngenes. polygam. frustr. L. : Cinarocéphales J. La France et l'Allemagne sont les pays où cette plante croît spontanément. On la trouve sur le bord des grands chemins ou aux environs des villages. Sa tige s'élève à un pied de hauteur; elle est rameuse, velue, épineuse : ses feuilles alternes et sessiles sont longues, étroites et d'un verd pâle; ses fleurs terminales sont d'un rouge violet, ou d'un blanc sale; les semences qui leur succèdent sont oblongues, luisantes et menues. La racine, dont on fait plus particulièrement usage que les autres parties de la plante, est longue, blanchâtre et succulente, et d'une saveur douce, tandis que les feuilles ont une amertume assez prononcée. Il est à croire qu'on a par trop vanté les propriétés

médicinales de la chausse-trape ; mais ce serait tomber dans un autre excès que de la considérer comme inerte. Un excellent observateur qui a fait une étude spéciale de nos remèdes indigènes, le docteur Gilibert, a constaté nombre de fois la vertu fébrifuge des feuilles de cette plante en poudre, en extrait ou en décoction ; il en a obtenu des succès marqués, non-seulement dans les fièvres tierces ou doubles tierces vernales, mais encore dans les fièvres quartes dont l'opiniâtreté est connue de tous les praticiens. La propriété diurétique attribuée à la racine de chausse-trape, et qui lui a donné tant de vogue au commencement du siècle dernier, n'est point admise aujourd'hui. Cependant on fait encore entrer cette racine dans les apozèmes apéritifs ou diurétiques. On sait qu'elle formait la base du remède de Baville, qu'on regardait comme très-utile dans la néphrite calculeuse. Le suc des feuilles se donne comme fébrifuge, à la dose de quatre ou cinq onces, peu avant le retour de l'accès ; la dose de l'extrait est ordinairement d'une à deux onces ; les semences macérées dans du vin blanc, à la dose d'un gros par livre, augmentent sensiblement la sécrétion des urines.

(BIETT)

CHAUSSURE, s. f. *calceamentum;* portion de l'habillement dont on recouvre les parties inférieures du corps, et dont on distingue dans le commerce de la vie une foule d'espèces différentes, suivant la forme qu'elle affecte, et la matière qui entre dans sa composition : c'est ainsi qu'on revêt ses pieds de sandales, de chaussons, de souliers, de mules, de sabots, de bottes, de bottines, etc.

Abandonné à lui-même, livré aux simples impulsions de la nature, et non encore énervé par les lois, les usages et les coutumes de la civilisation, l'homme, à l'instar des autres animaux, ne craignait point de s'exposer aux intempéries de l'atmosphère, aux injures des corps extérieurs, et aux piqûres d'une foule d'insectes avides de son sang. Mais dès que des circonstances, qu'il est hors de notre pouvoir de connaître ou de définir, développèrent en lui le germe, pour ainsi dire inné, d'une perfectibilité qui lui assure à jamais la première place dans l'immense série des êtres organisés ; alors, changeant totalement d'habitudes, amolli bientôt par les institutions que lui-même avoit créées, plus sensible aux impressions extérieures de toute espèce, il dut chercher à garantir contre elles ses membres délicats et sa frêle existence : de là l'usage des vêtemens de toute espèce, de là surtout celui des chaussures que nous retrouvons en effet dès l'enfance de la société, et parmi les nations que nous qua-

lifions du nom de sauvages. Bornées d'abord à l'usage auquel elles sont naturellement destinées, les chaussures n'eurent d'autre but que de défendre les pieds contre l'action des agens extérieurs qui auraient pu les écorcher ou les déchirer: aussi se bornèrent-elles à de longues feuilles, à des morceaux d'écorce, ou à d'autres substances analogues. Un degré de plus de civilisation amena l'emploi des sandales, dont le luxe ne tarda pas à faire naître ces élégans brodequins et ces riches cothurnes que nous voyons orner les statues des héros de la Grèce et de Rome : moins sensibles au beau idéal, pressées d'ailleurs par des besoins plus impérieux, par l'exigence d'un climat plus âpre et moins constant, les nations hyperboréennes préférèrent des chaussures moins élégantes, mais plus propres à les garantir de l'action d'un sol toujours humecté par les pluies, ou couvert de frimas. Les souliers et les bottes acquirent donc dans le nord une sorte de prééminence, et comme les peuples qui s'en revêtaient devinrent peu à peu les maîtres de la terre entière ; leurs coutumes furent aussi adoptées par les nations soumises à leur empire ; et ainsi les chaussures dont nous nous servons actuellement ne sont autre chose que celles des Scythes et des antiques Gaulois, insensiblement admises par tous les peuples, sauf les légères modifications que le temps, les mœurs de chaque siècle, la richesse des individus, le goût des diverses nations, et enfin la mode plus impérieuse encore, y introduisirent.

De tout temps les chaussures ont attiré l'attention comme un des points les plus importans de l'hygiène ; mais si chez les Grecs et les Romains où elles se composaient d'une simple semelle de cuir retenue par des cordons noués diversement, ou tout au plus décorés d'ornemens accessoires et insignifians, elles méritèrent les sollicitudes d'Hippocrate et de Galien, combien à plus forte raison ne sont-elles pas dignes de celles des médecins de nos jours, où formées d'une matière dure et résistante, et presque toujours collées plus ou moins intimément aux pieds, elles les serrent douloureusement au lieu de se borner à les protéger et à les couvrir selon leur destination première.

Tel est en effet le but de toutes les chaussures, but dont elles ne s'écartent jamais en faveur de l'élégance des formes, qu'aux dépens de la facilité des mouvemens et de la marche, de la solidité de la station, et de la conformation des parties. N'est-ce pas en effet à leur étroitesse excessive qu'il faut attribuer ces cors douloureux, résultats de la compression de l'épiderme, et ces chevauchemens incommodes dus à la constriction des orteils obligés de se contourner, et d'empiéter les uns sur les autres ?

On obvie à tous ces inconvéniens par l'usage d'une chaussure large, accommodée pour la forme à celle du pied, c'est-à-dire arrondie par le bout, au lieu d'être équarrie ou prolongée en pointe, et fabriquée avec un cuir souple, capable de céder sans efforts à tous les mouvemens que la marche oblige d'exécuter. Les bottes ont à cet égard un avantage sur les souliers; car ces derniers, noués sur le coude-pied, compriment le nerf et les vaisseaux pédieux, et donnent presque toujours lieu à un engourdissement désagréable ou même douloureux des orteils. Cependant on doit reprocher aussi aux bottes le désavantage d'entretenir autour des jambes et des pieds une atmosphère animale et humide qui ramollit singulièrement la peau et la rend très-sujette à se charger d'ampoules par l'effet de l'attrition inséparable de la marche: aussi sont-elles par cette raison fort gênantes pour les personnes obligées à faire de longues routes, d'autant plus qu'étant moins souples qu'une chaussure de toile, de laine ou de coton, elles nécessitent de plus grands efforts de la part des muscles extenseurs et fléchisseurs du pied. Que dire aussi de ces talons énormes, oubliés si long-temps, et que nous voyons de nos jours se multiplier avec une fureur inconcevable? Inventés par un de ces riches oisifs dont l'esprit se torture toujours pour trouver des choses ridicules et propres uniquement à ceux que les convenances sociales condamnent à ne point faire usage de leurs jambes, une sotte manie d'imitation a pu seule les introduire parmi le peuple.

Au reste, tous ces inconvéniens sont légers, et on peut aisément les faire disparaître pour peu qu'on y réfléchisse; mais un autre but plus considérable qu'entraînent toutes nos chaussures en genéral, c'est de rendre les pieds absolument impropres à tout autre usage qu'à celui de la station; au lieu que s'ils étaient toujours libres, incontestablement ils rendraient à l'homme, comme aux quadrumanes les mêmes services que ses mains, ou à peu près; mais on a trop abusé de l'habitude et des suites qu'elle entraîne, pour que je me hasarde à défendre ici un point de doctrine qui, bien que très-soutenable, ne manquerait pas d'être ridiculisé, et n'aurait d'ailleurs aucune utilité réelle, quand bien même il serait physiquement démontré. (JOURDAN)

CHAUVETÉ, s. f. *Calvities*, état d'une tête chauve; mot rarement usité. *Voy.* ALOPÉCIE et CALVITIE.

(CULLERIER)

CHAUX, s. f. de *Calx*: terre subalcaline très-abondante dans la nature. Elle est la base de toutes les montagnes dites calcaires, et forme les marbres, la craie, l'albâtre, le cristal d'Islande, le plâtre, plusieurs espèces de pierres

à bâtir. Elle constitue la base solide des os des animaux. On ne l'a trouvée pure que dans quelques volcans, dans une source à Savonnière près de Tours, et dans le fond de la mer, sur les côtes de Marocco. Par-tout ailleurs, on la rencontre unie aux acides carbonique, sulfurique, muriatique, phosphorique, tartareux, etc.

Quand les chimistes desirent obtenir de la chaux pure, ils calcinent du cristal d'Islande, des coquilles d'huîtres ou du marbre blanc. Le feu chasse l'acide carbonique, et la terre y jouit de toutes ses propriétés caractéristiques.

Pour les usages domestiques, on se contente de chauffer, dans un four construit à cet effet, une grande quantité de pierres calcaires, que l'on dissout lit par lit alternativement avec du bois ou du charbon de terre. La meilleure pierre à chaux est d'un gris bleuâtre, sonore et dure, conservant sa forme et sa dureté après sa calcination. La chaux qui se divise le plus promptement dans l'eau, qui produit le plus de chaleur, qui, arrosée d'un peu d'eau, tombe en poudre fine, et qui se dissout entièrement, sans effervescence dans un acide, doit être regardée comme bonne à la construction, à la fabrication des mortiers.

La pesanteur spécifique de la chaux vive est 2,300. Quand elle est pure, elle est blanche et facile à pulvériser. Sa saveur est caustique et urineuse; elle détruit promptement les matières molles animales. C'est pour cela qu'on l'emploie dans certaines inhumations, pour désorganiser rapidement les cadavres. Elle verdit les couleurs bleues végétales.

Elle est infusible au feu le plus ardent, quand on la traite seule; mais elle se vitrifie quand elle est mélangée avec de la silice ou de l'alumine.

La chaux n'a point d'odeur, mais elle en développe une particulière pendant son extinction. On éteint la chaux en versant dessus peu à peu, la moitié environ de son poids d'eau: on entend une sorte de sifflement, la chaux se fendille, augmente de volume, et dégage une grande quantité de chaleur; une partie de l'eau se solidifie, une autre partie s'évapore. Dans cette action réciproque, la chaleur est si forte, que l'on peut quelquefois allumer des corps combustibles en les mettant en contact avec la chaux. Si l'on agit dans l'obscurité sur une grande quantité, il y a, selon Pelletier, dégagement de lumière. La chaux s'éteint aussi à l'air, plus lentement, et en absorbant l'humidité de l'atmosphère, ainsi que l'acide carbonique. Elle peut reprendre son état caustique par une nouvelle calcination. Quand on emploie beaucoup d'eau pour éteindre la chaux, elle se délaye en bouillie blanche plus ou moins épaisse, que l'on appelle

lait de chaux. Ce lait sert à badigeonner les bâtimens ou à fabriquer des mortiers, des cimens. La chaux est soluble dans l'eau, mais en petite quantité. D'après les expériences de Kirwan, il faut 680 parties d'eau à 15 dég. centig., pour dissoudre une partie de chaux. *Voyez* EAU DE CHAUX.

La chaux s'unit au soufre par la voie sèche, et forme un sulfure qui attire promptement l'humidité de l'air, et donne naissance à de l'hydrosulfure de chaux. Ce sulfure peut servir d'eudiomètre, en absorbant l'oxigène de l'air.

La chaux se combine avec le phosphore. Ce phosphore est sans odeur; mais si l'on verse de l'eau dessus, il se produit une effervescence, et il se dégage du gaz hydrogène phosphoré qui s'enflamme à l'air. Elle forme, avec les acides, des sels, dont les uns sont insolubles comme l'oxalate et le phosphate de chaux; les autres très-solubles, et même déliquescens. Tels sont le muriate, le nitrate, l'acétate de chaux.

On se sert de la chaux pour rendre les alcalis caustiques. En faisant bouillir une solution de carbonate de soude et de potasse avec de la chaux vive, cette terre s'empare de l'acide carbonique qui saturait l'alcali; et celui-ci reprend sa causticité. C'est ainsi qu'on prépare *la pierre à cautère. Voyez* ce mot.

La chaux, mélangée avec du plâtre crystallisé et bien calciné, colorée ensuite avec des oxides métalliques, et agglutinée avec de la colle forte délayée dans de l'eau, forme le *stuc* avec lequel on imite tous les marbres veinés.

La chaux, mélangée avec une certaine quantité de sulfure de plomb, sert à composer une poudre propre à teindre les cheveux.

Unie au sulfure d'arsenic, elle entre dans la composition d'une pommade *dépilatoire. Voyez* ce mot.

(CADET DE GASSICOURT)

FICK (Jean Jacques), *De calce vivâ*, *Progr.* I et II. in-4°. *Ienæ*, 1725 *et* 1726.

JUNKER (Jean), *De calce vivâ*, *Diss.* in-4°. *Halæ*, 1733.

CARTHEUSER (Jean Frédéric), *De aquæ calcis vivæ usu interno*, *Diss.* in-4°. *Francofurti ad Viadrum*, 1743.

DETHARDING (Georges Christophe), *De aquæ calcis vivæ usu interno salutari, in specie in morbis exanthematicis chronicis*, *Diss.* in-4°. *Rostochii*, 1746.

On retrouve cet opuscule dans le septième tome du Recueil de Dissertations de médecine pratique de Haller.

WHYTT (Robert), *An essay on the virtues of lime-water in the cure of the stone;* c'est-à-dire, Essai sur les vertus de l'eau de chaux pour la guérison de la pierre. in-12. Edinbourg, 1754. — *Id.* 1755.

Le docteur Augustin Roux a donné, en 1757, une traduction française de la seconde édition.

ALSTON (Charles), *Dissertation on quick-lime and lime-water;* c'est-à-dire, Dissertation sur la chaux vive et l'eau de chaux. in-12. Edimbourg, 1754.

L'auteur soutient avec raison, contre Whytt, que l'eau préparée avec les coquilles d'huître n'a point de prééminence sur l'eau de chaux ordinaire.

SCHALLER (Jean Baptiste), *De usu calcis*, *Diss.* in-4°. *Ingolstadii*, 1767.

VOGEL (Rudolphe Augustin), *De curatione cancri occulti et aperti per aquam calcis vivæ potam, præstita*, *Diss. inaug. resp. Baumbach*. in-4°. *Gottingæ*, 1769.

BAUMER (Jean Guillaume), *De aqua calcis naturali, vel soteria alcalina*, *Prog.* in-4°. *Giessæ*, 1776.

AMBERGER (Jean André Augustin), *De calce viva*, *Diss.* in-4°. *Giessæ*, 1776.

MONACO (Victor), *Questiones chemico-medicæ, an aquosum calcis infusum pro usu medico tot sibi laudes merito vindicaverit*, etc. in-8°. *Neapoli*, 1789.

DUEKELL (H.), *De aquæ calcis indole et usu*, *Diss.* in-4°. *Marburgi*, 1798.

Haller, Baldinger et Hildenbrand citent un opuscule de J. G. Tranæus, intitulé : *De calce vivâ*, *Lutetiæ Parisiorum*, 1685.

(F. P. C.)

CHEF, s. m. *Caput.* On a donné ce nom aux extrémités des bandes employées en chirurgie pour les pansemens.

On appelle chef, en terme d'anatomie ou de chirurgie, cette partie de la tête qui se trouverait placée supérieurement à un plan qui passerait horizontalement au-dessus des sourcils. (LULLIER-WINSLOW)

CHÉLIDOINE (grande), ou ÉCLAIRE, s. f. *chelidonium majus :* papaveracées, J.; polyandrie, monogynie, L. Cette plante a conservé le même nom que lui avaient donné les anciens de *χελιδονιον μεγα*. Elle est abondamment répandue dans nos climats, et croît surtout dans les terrains montueux, ombragés, les lieux humides ou sur les vieux murs. Ses tiges sont cylindriques, rameuses et légèrement velues; ses feuilles sont ailées, grandes, molles, incisées, d'un vert tendre en dessus et d'une couleur glauque en dessous; les fleurs sont jaunes, pédonculées et axillaires. La racine est d'un brun rougeâtre lorsqu'elle est récente, et noire quand elle est desséchée. Ces diverses parties, et spécialement la racine, exhalent une odeur forte, nauséeuse, et impriment sur la langue une saveur âcre, tenace, à laquelle se joint une amertume très-prononcée. A quelque partie de la chélidoine, à laquelle on fasse une incision, il s'en écoule un suc jaunâtre, amer, caustique, d'une odeur désagréable. Ce suc, exposé à l'air, s'épaissit, prend une couleur jaune, devient orangé, puis brun, et ne se dissout plus que très-difficilement dans l'eau. L'acide muriatique le colore en jaune citron, y forme un précipité orangé, et laisse la liqueur surnageante jaune.

On conçoit facilement qu'on ait banni de nos prescriptions médicinales une foule de remèdes faibles ou inertes; mais fallait-il réserver le même sort à d'autres plantes dont les vertus énergiques sont connues depuis plusieurs siècles, ou constatées par des expériences modernes? La grande chélidoine tient, sans contredit, une des premières places dans cette dernière catégorie. Les faits nombreux qui prouvent son efficacité n'ont cependant pu la préserver de l'injuste oubli dans lequel elle est tombée.

Elle était particulièrement en usage dans l'antiquité contre quelques maladies des yeux. Son suc, appliqué avec précaution, a pu sans doute dissiper quelques taies légères, ou borner les progrès du pterigion; mais il faut plus que douter des bons effets que lui attribue Fabrice de Hilden dans la cataracte commençante. L'emploi de la chélidoine à l'intérieur remonte également à une époque très-reculée. Galien et Dioscoride administraient la décoction vineuse de la racine dans l'ictère; Boërhaave a également préconisé cette plante contre la même maladie. On conçoit effectivement que l'action stimulante qu'elle exerce sur le canal alimentaire ait pu se propager jusqu'au foie, et lui redonner sa première énergie. C'est en agissant d'une manière analogue, que la chélidoine a pu arrêter quelquefois des fièvres intermittentes invétérées, ou dissiper des hydropisies ascites causées par l'engorgement des viscères. Quelque favorables que paraissent les observations que l'on cite pour prouver ses excellens effets dans les scrophules, il est prudent de se tenir encore dans une sorte de doute jusqu'à ce que de nouveaux faits viennent confirmer ceux qui sont déjà connus. Les propriétés antisiphilitiques, attribuées récemment à la chélidoine par M. Hectel, de Bayreuth, et le docteur Wendt, de Erlangen, paraissent appuyées sur des expériences plus exactes, mais qui ont besoin d'être répétées par d'autres praticiens pour être plus généralement admises. M. Wendt, qui a particulièrement multiplié les essais, a adopté la méthode suivante pour administrer la chélidoine : en été, il préfère le suc de la plante et de la racine, qu'il mêle à une égale quantité de miel, et qu'il administre à la dose d'une cuillerée à café dans un peu d'eau. Bientôt il porte cette dose jusqu'à une cuillerée à bouche : au printemps et en automne il ne se sert que du suc de la racine, et en hiver il emploie l'extrait de toute la plante qu'il donne sous forme de pilules de deux grains. Il commence par deux, et il en porte le nombre jusqu'à dix, en continuant cette dose jusqu'à ce que la cure soit complète. M. Wendt assure n'avoir jamais observé, par l'usage de ce remède, des salivations, des diarrhées ou des sueurs co-

pieuses qui aient forcé d'en suspendre l'usage. Le *chelidonium glaucium* avec lequel M. Wendt a également tenté quelques essais, a produit des résultats avantageux : il paraît même que cette dernière espèce est plus énergique; mais les essais sont trop peu nombreux pour qu'on sache encore à quoi s'en tenir. (*Hufeland's*, *Journal der pract. Heilk.*) Quant à l'application de la chélidoine à l'extérieur, on ne saurait disconvenir de son utilité : on a vu de vieux ulcères atoniques qui avaient résisté à tous les moyens, se cicatriser par l'application du suc de cette plante, ou par des lotions fréquentes faites avec une forte décoction des racines. On en a retiré quelquefois de semblables avantages, en l'employant ainsi sur des dartres rebelles, et en changeant le mode des propriétés vitales des parties sur lesquelles siégeaient ces éruptions : la chélidoine agit dans ce cas d'une manière analogue aux vésicans. Je ne parle point de l'usage si connu du suc de cette plante pour détruire les excroissances cutanées connues sous le nom de *verrues*, etc.

Le mode d'administration de la chélidoine varie selon la saison et l'effet qu'on veut en obtenir. Le suc exprimé de la plante fraîche se donne dans les circonstances que nous avons mentionnées, à la dose d'une cuillerée à café, une ou deux fois par jour dans un véhicule adoucissant. On prépare la décoction en faisant bouillir depuis deux gros jusqu'à demi-once de sa racine dans vingt onces d'eau. Quelques auteurs recommandent la décoction vineuse ou l'infusion dans de la bière : l'eau distillée à laquelle on a donné beaucoup d'éloges dans le traitement des maladies des yeux, a peu de vertus ; le suc étendu dans l'eau de rose ou de mélilot, est utile dans l'ophthalmie chronique ou scrophuleuse.

(BIETT)

CREUZBAUER, *De radicis chelidonii majoris ad solvendos pellendosque cholelithos efficacia*; *Diss.* in-4°. *Argentorati*, 1785.

GLUMM (Joseph Antoine), *De chelidonio majori*, *Diss.* in-4°. *Duisburgi*, 1786.

SCHALLERN (Théophile Adam Joseph de), *Dissertatio qua chelidonii majoris virtus medica novis observationibus firmatur.* in-4°. *Erlangæ*, 1790.

(F. P. C.)

CHÉLIDOINE (petite), s. f. *ranunculus ficaria*, renonculacées, J.; polyandrie polygynie, L. Les lieux frais, les plaines humides, les bords des fossés ou des marais, sont les lieux où croît particulièrement la petite chélidoine, mieux connue encore sous le nom d'*herbe aux hémorroïdes*. Ses tiges grêles sont nombreuses et peu élevées ; ses feuilles sont arrondies, cordiformes et d'un vert luisant; l'extrémité des tiges

est surmontée de fleurs rosacées, solitaires, d'un jaune brillant, auxquelles succède un fruit oblong et jaunâtre; sa racine est formée de plusieurs petites bulbes en forme de fics rassemblés; elle a une saveur légèrement amère, mais âcre et nauséeuse : écrasée et appliquée sur la peau, elle peut déterminer un effet vésicant.

Tout ce qu'on trouve dans les auteurs, sur les propriétés de la petite chélidoine, doit être regardé comme douteux ou exagéré. En adoptant même son efficacité chimérique dans le traitement des hémorroïdes, ne sait-on pas combien il est difficile de préciser les cas où l'on doit tenter la cure de cette affection? Stalh, qui a le premier rappelé l'attention des médecins cliniques sur la multitude de relations des hémorroïdes avec l'âge, le tempérament, les maladies abdominales, etc., n'a-t-il pas fait sentir le danger qu'il y aurait souvent à combattre ouvertement ce mouvement salutaire de la nature? Néanmoins il est des circonstances, très bien indiquées par M. le docteur Larroque, dans l'excellente *Monographie* qu'il vient de publier, qui exigent le traitement suivi et méthodique des hémorroïdes; mais il faut avoir recours à d'autres moyens qu'à la petite chélidoine. *Voyez* HÉMORROÏDES. (BIETT)

CHÉMOSIS, s. f., χημωσις des Grecs, de χαινειν, bâiller, être entr'ouvert; nom particulier qu'a reçu l'inflammation aiguë de la conjonctive, lorsqu'elle est parvenue à son plus haut dégré d'intensité. Alors tous les vaisseaux de cette membrane étant gorgés de sang, plusieurs éprouvent une rupture qui donne lieu à un épanchement dans le tissu cellulaire par lequel la conjonctive est unie au globe de l'œil et à la formation d'une excroissance, d'un bourrelet qui entoure la cornée transparente, ou même anticipe sur elle. Ce violent degré de l'ophthalmie résulte presque toujours de la négligence, ou de la trop grande réserve qu'on a portées dans l'emploi des moyens propres à combattre l'inflammation. Il peut entraîner la mort du malade quand celle-ci se propage à tout le bulbe de l'œil, dont elle cause la désorganisation et la suppuration. On doit donc alors recourir aux antiphlogistiques les plus actifs, aux saignées copieuses, soit générales, soit locales, aux profondes scarifications dans la conjonctive, ou même à la rescision circulaire du bourrelet, à la diète la plus sévère et à l'usage des boissons délayantes. Quand on a calmé de cette manière la violence des accidens inflammatoires, le chémosis rentre dans la classe des ophthalmies ordinaires, et présente les mêmes indications à remplir. *Voyez* OPHTHALMIE.

(JOURDAN)

CHÊNE, s. m. *quercus robur :* amentacées, J.; monoécie polyandrie, L. La hauteur majestueuse du chêne, la beauté et l'épaisseur de son feuillage font de cet arbre un des ornemens les plus remarquables de nos forêts; mais il mérite plus d'attention encore par la foule de propriétés utiles qu'il réunit à lui seul. Son bois, si fréquemment employé dans la construction de nos édifices, n'est pas moins estimé pour les constructions navales et le charronage. Personne n'ignore les avantages inappréciables de son écorce pour le tannage des cuirs, et des productions accidentelles, connues sous le nom de *galles*, pour la teinture; enfin, ses glands, méprisés maintenant par l'homme civilisé, offrent une nourriture abondante et salutaire à plusieurs de nos animaux domestiques. Je ne mentionne point ici les vertus médicinales de ces diverses parties, puisque je vais bientôt y revenir d'une manière spéciale. Au genre *quercus* se rattachent une multitude d'espèces dont le nombre vient encore de s'accroître considérablement par les découvertes de MM. Michaux dans l'Amérique septentrionale, et des célèbres voyageurs Homboldt et Bonpland, dans le vieux Mexique. Ces diverses espèces de chêne présentent toutes plus ou moins d'intérêt; mais je m'occuperai seulement ici du *quercus robur*, plus répandu et plus généralement employé dans nos climats; ses racines sont ligneuses et rameuses; sa tige élevée est revêtue d'une écorce épaisse et raboteuse sur le tronc, lisse et grisâtre sur les jeunes branches; ses feuilles d'un vert foncé sont alternes, pétiolées, élargies à leurs parties supérieures, et offrent des sinuosités profondes et arrondies. Ses fleurs sont monoïques; les mâles se composent d'un calice à cinq divisions, et de cinq à dix étamines; elles sont situées sur les jeunes rameaux qui naissent au printemps. Les fleurs femelles sont disposées sur ces mêmes rameaux, au-dessous des fleurs mâles; elles ont un calice écailleux qui persiste, croît, prend la forme d'une coupe, et entoure la base d'un fruit lisse oblong qui est désigné sous le nom de *gland*.

L'écorce de chêne est inodore; sa saveur est astringente et acerbe; elle contient une certaine quantité de tannin soluble dans l'eau froide. Son astringence si prononcée doit la faire placer parmi nos meilleurs toniques indigènes. Elle convient principalement dans les affections atoniques du système muqueux. Cullen vante les effets de sa décoction dans les gonflemens légers de la membrane muqueuse de l'arrière-bouche, dans le relâchement de la luette et dans l'esquinancie tonsillaire commençante (*Mat. Med. t.* II, *p.* 48). D'autres praticiens y ont eu recours avec beaucoup de succès dans le catarrhe chronique des intestins, dans la leucorrhée entretenue par une faiblesse locale de la membrane muqueuse du vagin,

dans l'incontinence d'urine qui résulte de l'affaiblissement de la faculté contractile de la vessie. D'autrefois on est parvenu à remédier, par les fomentations ou les lavemens de la décoction de cette écorce, aux chutes du rectum et à celles de la matrice. Il paraît certain, d'après le témoignage de plusieurs observateurs, parmi lesquels il faut particulièrement citer Cullen et Schwilgué, que l'écorce de chêne a souvent arrêté les accès des fièvres intermittentes. On a encore vanté cette même écorce appliquée en poudre très-fine et dans des sachets, sur les hernies commençantes. La thérapeutique chirurgicale offre également quelques cas où l'écorce de chêne peut être employée avec avantage. Thilènius assure que la décoction dans laquelle on ajoute du muriate d'ammoniaque est un puissant topique à appliquer sur les parties gangrénées ou sphacelées. Il pense même qu'elle ne le cède en rien au quinquina (*Medic. et Chirurg. Bemerkungen*, *p.* 291).

Les glands sont des semences ovales, à deux lobes, couvertes d'une écorce lisse, coriace et d'une seule pièce. Ceux du *quercus robur* sont austères et amers. Mais ils sont doux, agréables à manger dans plusieurs autres espèces de chênes : tels sont ceux du *quercus esculus*, L., qui croît en Grèce; ceux du *quercus prinus monticola* et du *quercus obtusiloba* que M. André Michaux a décrits dans son bel ouvrage (*Histoire des Chênes de l'Amérique septentrionale*, *p.* 36 et 57). Quelque désagréable que soit le goût du gland, il paraît qu'on en a cependant fait usage comme aliment dans plusieurs circonstances désastreuses. On y eut recours en France dans la disette de 1709, ainsi que nous l'apprend M. Parmentier (*Recherches sur les végétaux nourrissans*, *p.* 182). Mais les historiens rapportent que cette nourriture inaccoutumée produisit de graves accidens. Toutefois on peut rendre ce pain moins lourd, et surtout moins malsain, en mêlant aux glands de la farine de froment dans la proportion d'un tiers (Murray. *Apparat. Médicam. vol.* 1, *p.* 97). On a proposé de torréfier les glands pour leur ôter cette âpreté qui les caractérise; mais il paraîtrait, d'après les recherches de Davy, que la torréfaction est très-propre au contraire à développer le principe tannin, puisque les glands qu'on a fait cuire dans un four chauffé à quatre-vingt degrés de Reaumur, en ont donné une quantité considérable, tandis qu'ils n'en contenaient point dans l'état naturel (*Philos. Transact.* 1803).

Quelques médecins distingués ont proposé le gland du chêne comme un moyen utile dans plusieurs maladies, particulièrement contre les fièvres intermittentes et la phthisie pulmonaire. Le docteur Marx, de Berlin, qui les a surtout préconisés contre cette dernière affection, prescrit de les

cueillir bien murs, de les dépouiller de leurs enveloppes, de les torréfier légèrement; et après les avoir réduits en poudre, d'en faire une décoction dont on se servira en guise de boisson ordinaire. La dose de cette poudre doit aller jusqu'à une once ou une once et demie par jour. Est-il besoin de faire remarquer l'insuffisance d'un semblable moyen dans une maladie contre laquelle les méthodes curatives les mieux combinées ont presque toujours échoué? Les glands torréfiés peuvent être utiles par leurs qualités astringentes dans quelques diarrhées chroniques, ou dans quelques autres maladies qui tiennent à la débilité du canal alimentaire, mais on a encore besoin de recueillir de nouveaux faits à cet égard. Les cupules des glands sont également très-astringentes et ont été employées très-anciennement.

La production accidentelle, connue sous le nom de *galle*, se trouve plus particulièrement sur une espèce de chêne répandu dans toute l'Asie-Mineure. Cette espèce, très-peu connue des naturalistes, a reçu le nom de *quercus insectoria*, par M. Olivier. (*Voyage dans l'Empire ottoman;* in-4°, vol. 1, pag. 243.) Ces galles sont des excroissances dont la formation est due à la piqûre d'un insecte qui y dépose ses œufs; et que MM. Olivier et Geoffroy regardent comme un diplolèpe. La galle est dure, ligneuse; elle naît aux bourgeons des jeunes rameaux, et acquiert depuis quatre jusqu'à douze lignes de diamètre. En général, elle est beaucoup plus estimée lorsqu'elle est cueillie avant sa maturité, c'est-à-dire avant la sortie de l'insecte qui l'a produite. Les galles qui sont percées, ou celles dont l'insecte est échappé, sont d'une qualité très-inférieure; elles portent le nom de galles blanches, et les premières sont appelées galles noires. Celles qui viennent d'Alep, de Magnésie, de Kara-Hissar, sont les plus renommées. Ces galles sont inodores, ont une saveur acerbe et styptique; elles contiennent un acide qui a été découvert dans ces temps modernes, et que les recherches de Schéele, Deyeux et Davy, ont surtout contribué à faire connaître. Cet acide, désigné par les chimistes sous le nom d'*acide gallique*, est cristallisé en lames brillantes ou en octaèdres réguliers; il a une saveur aigre et astringente, et une odeur désagréable lorsqu'on le soumet à l'action du feu. La propriété qu'il possède de précipiter les solutions de fer, le rend un des meilleurs réactifs pour déceler la présence de ce métal. Outre cet acide, les galles renferment une très-grande proportion de tannin; ce principe a été soumis à une foule d'expériences intéressantes, par Deyeux, Proust, Richter, Davy et Bouillon-Lagrange.

Les vertus médicinales de la noix de galle paraissent avoir été connues très-anciennement. Mais c'est surtout au com-

mencement du siècle dernier qu'on l'a recommandée comme un excellent fébrifuge. Cullen lui-même est porté à lui accorder une grande énergie. Son emploi n'a pas laissé néanmoins d'inspirer une sorte de crainte, d'après l'autorité de Bergius : mais il paraît qu'elle est exempte de toute espèce de danger lorsqu'on l'associe à quelque substance amère, telle que la gentiane. On a loué les galles, données en substance à la dose de dix grains jusqu'à vingt ou trente, dans les affections flatulentes du tube digestif; la décoction, introduite en injections dans le vagin, a remédié quelquefois aux chutes de l'utérus. Enfin on a également fait usage de ces mêmes injections contre les blennorrhées chroniques.

Il n'est pas inutile d'observer, en finissant, que l'emploi des astringens en géneral demande une circonspection et une sagacité peu communes de la part du praticien.

Les modes d'administration les plus convenables pour l'écorce de chêne sont la forme pulvérulente et la décoction aqueuse. On donne la poudre à la dose d'un gros, en l'incorporant dans une conserve ou dans du miel; on prépare la décoction en faisant bouillir une once de cette substance dans une livre d'eau. L'infusion vineuse de l'écorce peut être employée en gargarisme, ou en injections dans les cas indiqués plus haut. Je n'ajouterai rien à ce que j'ai déjà dit de l'administration des glands et des galles.

Je crois inutile aussi de parler du gui de chêne, et de rappeler les exagérations des auteurs qui l'ont vanté comme un spécifique de l'épilepsie. Il suffit de signaler de telles erreurs, sans prendre la peine de les combattre. (BIETT)

CHOUL (Jean du), *De varia quercus historia*, etc. in-8°. *Lugd.* 1555.

ENGSTROEM (J.), *De quercu*, *Diss. inaug. resp. Lange*, in-4°. *Lundini Gothorum*, 1738.

SCHRŒDER (Frédéric Joseph Guillaume), *Von den Wirkungen der Eicheln*, etc.; c'est-à-dire, Des propriétés des glands de chêne pour dissiper les obstructions glanduleuses du corps humain. in-8°. Gottingue, 1774.

MARX (Marc Jacques), *Bestætigte Kraft der Eicheln*, etc.; c'est-à-dire, La vertu des glands de chêne confirmée; Lettre adressée au docteur Auenbrugger. in-8°. Hanovre, 1776. — *Id.* in-8°. Berlin, 1781. — *Geschichte der Eicheln*, etc.; c'est-à-dire, Histoire des glands de chêne, accompagnée d'expériences sur leur usage diététique et médical, in-8°. Dessau, 1784. — *Id.* avec un nouveau titre seulement, in-8°. Leipsick, 1788.

L'auteur s'était borné dans sa Lettre à constater les observations de Schrœder : il se livre à des recherches beaucoup plus étendues dans son Histoire, que l'on peut regarder comme une bonne monographie.

MUELLER (Jean Jacques), *Suspiciosas glandium quernarum laudes medicas publicè reputat*, *Diss. inaug. præs. Petr. Imman. Hartmann.* in-4°. *Trajecti ad Viadrum*, 1778.

L'auteur cite d'abord les médecins qui ont prodigué des éloges aux glands du chêne : tels sont, entre autres, Arnaud de Ville-

neuve, dans son *Tractatus de virtutibus benedictæ quercûs*, Keiser, Schrœder et Marx ; ensuite il rapporte diverses observations, dont il résulte que les fruits du chêne ont constamment aggravé les symptômes, au lieu de les calmer.

RITTER (Jean Florian), *De usu medico glandis quercinæ*, *Diss.* in-4°. *Œniponti*, 1781.

REDIKER (I. F. I.), *De quercus roboris virtute medica*, *Diss. inaug.* in-4°. *Duisburgi*, 24 *mai.* 1791.

Si je n'avais pas dû considérer le chêne uniquement dans ses rapports avec l'art de guérir, j'aurais mentionné avec éloge le Traité de la culture du chêne, par Juge de Saint-Martin ; la belle Histoire des chênes de l'Amérique, par Michaux, etc.

(F. P. C.)

CHENEVIS, s. m. On donne ce nom aux semences du *chanvre*. *Voyez* ce mot. (BIETT)

CHENOPODÉES (famille des). Cette famille étant encore, de l'aveu même de M. de Jussieu, fondateur des ordres naturels, mal assortie, ses propriétés sont disparates, comme les individus qui la composent, le *camphorosma* n'y tenant que par une légère convenance, rappelle l'arome du camphre, étranger d'ailleurs aux véritables chenopodées. Par une suite d'une alliance également forcée, le *petiveria*, qui répand une forte odeur d'ail, s'y trouve aussi, et même le corrosif *phytolaca* a dû y être reçu et s'y montrer avec ses racines, ses feuilles et ses baies, qui purgent avec violence, et qui, appliquées à l'extérieur, corrodent la peau, et ont, à cause de cela, été proposées comme détersif des ulcères.

A ces exceptions près, les chenopodées sont en général émollientes et propres à la nourriture ; les bettes, les épinards, les arroches, nous nourrissent ; les bazelles servent d'aliment aux Indiens ; les salicornes et les soudes sont mangées par tous les peuples qui habitent les rivages maritimes.

Les feuilles des *chenopodium botris*, *ambrosioïdes* et *vulvaria*, sont toniques à cause de l'huile essentielle qu'elles renferment.

Les graines du *chenopodium anthelmenticum* sont vermifuges ; celles de l'arroche ordinaire excitent le vomissement ; celles du *chenopodium quinoa* sont, au rapport de Dombey, nourrissantes et comparables à celles du riz.

Les racines des betteraves renferment abondamment la matière sucrée.

La soude est produite par les plantes de cette famille, et s'obtient des *salsola*, *salicornia*, *anabosis*, *atriplex*, *chenopodium*, lorsque celles-ci sont à la proximité de la mer, condition essentielle, car ces plantes, cultivées ailleurs,

donnent d'autres produits, et notamment le nitrate de potasse, qui remplace la soude dans les *chenopodium* placés hors des influences muriatiques. *Voyez* ANSERINE, BOTRYS.

(TOLLARD aîné.)

CHERVI, s. m. Cette plante, également connue sous le nom de *girole*, est le *sium sisarum*; Pentandr. digyn., L., ombellif., J.; sa racine, dont les qualités alimentaires sont justement estimées, était jadis d'un usage assez fréquent; mais on l'a presque entièrement abandonnée maintenant. Le chervi croît spontanément dans les prés et dans les champs; on le cultive aussi avec succès dans les potagers. La hauteur ordinaire de la tige est de deux pieds; ses feuilles sont petites, pointues, crénelées, legèrement découpées sur les bords. Les fleurs, disposées en ombelles, garnissent le sommet des tiges; elles sont blanches, et laissent exhaler une odeur très-agréable. La racine se divise en plusieurs parties, dont la forme se rapproche de celle du navet; elles ont six ou sept pouces de longueur, et de la grosseur d'un doigt. Elles sont ridées, cassantes, de couleur blanche, et d'une saveur douce et agréable. Marggraf a retiré de la racine de chervi un sucre très-blanc, et presque comparable à celui de la canne.

Boërhaave assure que la racine de chervi, outre les qualités alimentaires qu'elle doit à son principe sucré, est douée de quelques vertus médicamenteuses. Il assure qu'on l'emploie avec avantage dans l'hémoptysie et l'hématurie; il la recommande également dans quelques affections de l'appareil urinaire, accompagnées de douleur, d'irritation. Nonobstant un temoignage si respectable, la racine de chervi n'en est pas moins abandonnée. (BIETT)

CHEVAUCHEMENT, s. m. *ossium superpositio*: espèce de déplacement des fragmens d'une fracture, dans lequel, au lieu d'être bout à bout, les deux pièces sont placées à côté l'une de l'autre et parallèlement : c'est ce que l'on appelle *le déplacement suivant la longueur*. Il y a toujours nécessairement diminution dans la longueur du membre, quand il y a chevauchement.

Le déplacement selon la longueur aurait lieu rarement dans les fragmens d'une fracture perpendiculaire, s'il ne s'opérait pas d'abord d'autres espèces de déplacement; mais quand l'os fracturé est solitaire dans le membre, comme au bras et à la cuisse, la longueur et le poids du membre, les efforts que le malade fait pour se relever ou pour se servir de la partie, les mouvemens qu'on imprime à cette dernière en transportant le blessé, donnent lieu au déplacement selon la direction du membre, c'est-à-dire, à une inflexion de ce dernier dans le lieu de la fracture; bientôt les fragmens s'abandonnent et

cessent de se toucher par les surfaces respectives de la solution de continuité, c'est-à-dire, qu'il s'opère un déplacement selon l'épaisseur de l'os; et alors les muscles irrités par l'état des choses, et n'éprouvant plus de résistance, se livrent à toute leur tendance au raccourcissement, et le déplacement suivant la longueur, ou le chevauchement des fragmens, a lieu.

Lorsque l'un des deux os qui composent un membre est seul fracturé, cette dernière espèce de déplacement ne peut point s'effectuer : celui des deux qui est resté entier soutient l'autre, et maintient la longueur naturelle de la partie.

Le déplacement dont il s'agit n'a point lieu chez les enfans très-jeunes, chez les vieillards, les convalescens, pendant l'ivresse, en un mot dans tous les cas où le système musculaire jouit de peu d'énergie; car c'est surtout les organes de ce système qui opèrent le chevauchement. Mais il a lieu nécessairement dans les circonstances opposées et dans les conditions favorables dont nous avons parlé. Il a lieu surtout, et d'une manière inévitable, quoi que l'on fasse pour s'y opposer, dans les fractures obliques : les fragmens se présentant mutuellement des plans inclinés, ils ne peuvent se soutenir l'un l'autre; ils ne peuvent opposer aucune résistance à l'action des muscles, et ces derniers jouissent au plus haut degré de leur puissance rétractile.

Enfin, dans les cas de fracture du col du fémur, où les fragmens n'ont point une direction semblable, le déplacement suivant la longueur, ou le chevauchement, doit avoir constamment lieu, indépendamment de la direction de la fracture.

(DELPECH)

CHEVELURE, s. f. *capillitium*, *cæsaries*. La chevelure est l'assemblage de tous les cheveux qui garnissent la tête des individus des deux sexes.

L'homme n'est point couvert de poils comme le reste des animaux; il y a loin de celui chez lequel le système pileux est le plus marqué, à la peau garnie de poils qui revêt le corps de la plupart des quadrupèdes : la tête est la seule partie du corps humain, où le système pileux se montre assez développé pour pouvoir garantir l'individu de l'intempérie des saisons; mais cette chevelure qui n'est suivant les lois naturelles qu'un préservatif contre elle, devint dès la plus haute antiquité un signe qui marquait les rangs établis parmi les hommes. Les esclaves portaient une chevelure négligée, *capillum passum*, *fluxum et intonsum*. Les hommes libres, au contraire, soignaient leur chevelure, et le nom latin de *cæsaries* vient de la fréquence de la coupe de leurs cheveux, et celui de *coma*, du soin extrême qu'ils en prenaient.

Les anciens Germains soignaient beaucoup leur chevelure; ils tondaient les princes qu'ils détrônaient : les Gaulois portaient aussi de longues chevelures ; c'est de delà qu'est venue l'épithète de *Gallia comata*. Chez les Francs, les chefs de l'état et de l'armée se distinguaient aussi par la longueur de leur chevelure; on rapporte que Clodomire, fait prisonnier par les Bourguignons, fut reconnu par les soldats pour le chef de l'armée ennemie à cause de la longueur de la sienne. Comme chez les Germains les princes expulsés du trône et relégués dans des cloîtres, étaient tondus en signe de faiblesse et de la perte de l'autorité. En général, le soin qu'on prenait de la chevelure a toujours été le signe de l'état de liberté, et la coupe des cheveux ou la négligence avec laquelle ils étaient entretenus, ont été regardées comme un signe de servitude.

Il est d'usage chez les peuples modernes que les individus condamnés à des peines infamantes, soient tondus avant l'exécution de leurs jugemens.

Mais quelle variété, chez les nations plus modernes, dans la disposition de la chevelure! Ici on porte la tête rasée comme chez les Mahométans ; ou bien on ne conserve qu'une houpe de cheveux comme chez les Chinois; là les cheveux sont tressés ou comprimés par un lien circulaire, depuis la nuque jusqu'à une certaine distance, et forment une espèce de pinceau qu'on a appelé *queue*. Ailleurs des épingles, des anneaux ou des fils de plomb font de la chevelure un échafaudage bizarre et grotesque : ici elle flotte sur les épaules, là elle ne dépasse que très-peu la nuque, et est assujétie par un peigne demi-circulaire, embrassant la superficie de la tête d'une arcade temporale à celle du côté opposé; mais c'est surtout chez les femmes dont elle est un des beaux ornemens et des plus puissans attraits, qu'elle a subi mille modifications. Les Romaines n'étaient point étrangères à ces soins recherchés, et celles qui avaient perdu leurs cheveux recouraient, comme nos contemporaines, à des chevelures factices : ce sont les cheveux blonds des peuples de l'Allemagne qui avaient la préférence, comme le témoigne ce passage d'Ovide, adressé à une dame atteinte de calvitie :

Nunc tibi captivos mittet Germania crines, etc.

C'est surtout le dix-huitième siècle qui a vu naître les modes les plus bizarres et les plus ridicules pour l'arrangement de la chevelure : que de peines ne se donnait pas le sexe pour chercher à lui donner des formes qui s'éloignassent de la nature! que de jeunes personnes ont souvent enduré

des préparations qui étaient un véritable supplice pour obéir au pouvoir despotique de la mode !

La mode des vêtemens à la grecque, qui a fait tant de victimes dans nos climats par la substitution de vêtemens trop légers pour la température qui y règne, à ceux moins élégans, mais plus convenables que portaient les femmes dans les siècles précédens, a du moins amené moins de recherches dans l'arrangement de la chevelure : et dans le vaste territoire soumis à l'empire des modes françaises, on a cherché depuis à lui donner des formes plus simples et plus naturelles.

Mais ces détails étrangers à la médecine appartiennent à l'histoire des mœurs des nations : passons à d'autres considérations qui peuvent offrir quelques rapports avec les lois de l'hygiène ou de l'économie animale.

Les anciens parfumaient leurs cheveux ; à leur exemple les modernes usent de diverses pommades chargées de l'arome de différens végétaux, ou d'huile grasse combinée à une certaine quantité d'huile volatile odorante : l'emploi de ces moyens n'offre rien de dangereux pour le plus grand nombre des individus, mais il peut le devenir pour les personnes nerveuses et délicates ; il est donc prudent qu'elles s'en abstiennent.

Parmi les ingrédiens dont on garnit la chevelure, il faut noter celui qui est généralement connu sous le nom de poudre à poudrer, et qui était, il y a quelques années, d'un usage si général. La mode l'a fait abandonner par la plus grande partie de la nation, et cette fois elle a eu une heureuse influence. Outre l'inconvénient de la consommation inutile d'une quantité considérable de graines céréales, on doit se rappeler que l'armée entière était obligée d'avoir les cheveux poudrés : quelle gêne pour le soldat ! Forcé à des privations nombreuses, il fallait qu'il les augmentât pour se soumettre à cette loi qu'une sage réforme a abolie : maintenant sa chevelure est coupée très-courte, il y a économie et gain de temps : il fallait autrefois les jours de revue, où tout un corps devait prendre les armes, que le soldat levé dès la pointe du jour s'occupât de sa toilette, et quelquefois même il n'osait, lorsque l'appel devait battre du grand matin, se coucher de peur de gâter une frisure préparée dès la veille, et avec laquelle l'ordonnance l'obligeait à paraître. Dans les manœuvres une sueur blanche découlait souvent sur les couleurs tranchées qui composaient les uniformes français. Il n'y a plus à présent que quelques corps d'élite et de représentation qui aient conservé l'usage de la poudre ; mais leur solde est telle que l'inconvénient reproché plus haut n'existe pas pour eux.

La coloration de la chevelure, sa longueur et la dureté des cheveux, varient dans les divers climats; en général, on trouve plus de blonds dans le nord de l'Europe, et les cheveux y sont plus souples; les peuples du midi sont, au contraire, bruns, et ont les cheveux plus rudes. Les Africains ont, comme on le sait, la tête couverte de poils semblables à de la laine frisée; ils s'allongent d'autant plus, que le croisement des races les rapproche davantage de la couleur européenne. On a voulu trouver entre la coloration de la chevelure et la nature de la constitution des rapports constans: ainsi on a regardé les chevelures rousses et blondes comme désignant un tempérament lymphatique; les châtains ont, dit-on, le tempérament nerveux; et la chevelure brune est l'apanage des tempéramens bilieux: mais ces rapprochemens sont loin d'être exacts; et si c'etait là une règle, elle serait sujette à une multitude d'exceptions.

Le développement de la chevelure et sa masse ont des rapports plus certains avec l'état de la constitution. En général elle est touffue chez les phthisiques et les personnes languissantes. (*Voyez* CHEVEUX.)

La chevelure se mêle naturellement quand elle n'est pas soignée. Cet accident est souvent le résultat de la précaution poussée trop loin par les femmes en couche, de ne point se découvrir la tête; lorsque quelques circonstances particulières les forcent à garder le lit pendant un certain temps, elles se trouvent à l'époque de leur convalescence dans la nécessité de beaucoup souffrir pour démêler leurs cheveux, qui tombent alors en grande quantité.

Après les crises qui jugent et terminent les grandes maladies, il y a presque toujours une perte considérable de la chevelure. Il paraît que dans les grandes secousses imprimées à l'économie vivante, la nature entièrement occupée à diriger le principe de la vie vers les organes principaux, néglige pour ainsi dire la nutrition des systèmes épidermoïde et pileux: de là ces desquamations de l'épiderme et la chute de la chevelure qui accompagnent si fréquemment les maladies graves, et qui ont lieu ordinairement pendant la convalescence.

Quand la chevelure tombe à la suite de diverses affections pathologiques, cette chute des cheveux est connue sous le nom d'*alopécie;* elle peut être générale ou partielle. Ce serait le cas de parler ici des pomades de moëlle de bœuf, de graisse humaine, de graisse d'ours, des lotions et autres compositions, prônées avec emphase par le charlatanisme, pour faire croître ou épaissir la chevelure; mais on sait à quoi s'en tenir sur ces moyens. *Voyez* ALOPÉCIE.

Lorsqu'après des alopécies successives, ou par l'effet de la vieillesse, il y a chute d'une partie ou de la totalité de la chevelure, cette dénudation du cuir chevelu est appelée *calvitie ;* et on nomme chauve l'individu qui l'a éprouvée. Le plus communément, les tégumens du crâne ne sont pas entièrement dégarnis; il reste une couronne qui, des régions orbitaires externes et temporales, se prolonge au-dessous de l'angle supérieur de l'occipital. On se fait, sur cet état de dépilation morbifique ou accidentelle, une question qui paraît embarrassante à résoudre. Pourquoi y a-t-il si peu de femmes chauves, et pourquoi le nombre des hommes qui le sont, est-il aussi grand? Peut-être, peut-on répondre, que les femmes sont en genéral plus sobres que les hommes, et que les excès d'un certain genre affectent beaucoup moins leur constitution ; d'ailleurs une direction première de la nature n'a-t-elle pas pu développer une action vitale plus marquée dans le système chevelu de la femme, qu'elle a rendu chez elle plus abondant que dans l'autre sexe, en même temps que chez celui-ci, elle a développé le système pileux général dans une foule de parties qui, chez la femme, en sont dépourvues? *Voyez* CALVITIE.

La plus grave des affections pathologiques, qui attaque la chevelure, est sans contredit celle qui est connue sous le nom de *plique polonaise ;* bien que témoin oculaire, nous n'en parlerons point dans cet article : nous avons préféré communiquer les observations que nous avons été à portée de faire à celui de nos collaborateurs qui s'est chargé de traiter ce sujet; elles ne pourront que beaucoup gagner à être présentées par ce savant et habile écrivain.

Comme ils ont leur maladie, les cheveux ont aussi leur vieillesse, et les mêmes causes qui produisent cet état de dépérissement gradué qui conduit à la mort générale, déterminent aussi dans ces parties une vieillesse anticipée : la débauche, des veilles répétées, de vives affections morales en sont les causes les plus fréquentes. Cet état connu sous le nom de *canitie* se manifeste par une couleur variable d'un blanc mat à un gris argentin. La canitie peut se diviser en accidentelle et sénile. *Voyez* CANITIE.

On peut ajouter aux exemples cités de canities accidentelles et subites, que les cheveux du célèbre chancelier d'Angleterre Thomas Morus devinrent blancs dans le court espace d'une nuit, quand on lui eut annoncé sa condamnation à mort.

Quant à la coloration des cheveux, à cette supercherie par laquelle on veut remédier aux ravages du temps, ou faire disparaître une teinte naturelle que l'on est convenu

de trouver désagréable, la nature, qui n'est point complice de cette coquetterie, entretient d'une manière uniforme la pousse des cheveux et les racines blanchies et décrépites, le défaut d'harmonie de la couleur de la chevelure et des traits, décèlent le stratagème, et dissipent l'illusion des yeux les moins clairvoyans : c'est la fraîcheur d'une plante parasite; si on regarde les racines, on reconnaît bientôt qu'elle n'a qu'une existence d'emprunt.

Au surplus, ce n'est point une chose nouvelle que cette pratique : Martial, le piquant Martial, l'avait déjà notée par un de ces traits heureux qui lui ont assuré le premier rang dans la poésie épigrammatique :

Mentiris juvenem, tinctis lintine capillis,
Tum subitò corvus, qui modo cygnus eras.

Nous n'ajouterons qu'un mot à ce qu'ont dit sur cette matière, les auteurs des mots *Barbe*, *Canitie :* c'est que beaucoup d'auteurs vantent comme un moyen de teindre les cheveux en noir, les feuilles de cyprès broyées dans du vinaigre : la simplicité et l'innocence de cette préparation devraient la faire préférer; mais nous ne pouvons en garantir l'efficacité. On trouve d'ailleurs, dans l'œuvre intitulé : *Embellissement du corps humain*, par Liébaut D. M. P. : Paris, 1582, une foule de procédés pour teindre la chevelure. *Voyez* BARBE, CALVITIE, CANITIE, CHEVEU, PLIQUE, POIL; et pour certaines singularités de coloration de la chevelure, CAS RARES.

(MOUTON)

CHEVÊTRE ou CHEVESTRE, s. m. *capistrum*. *Voyez* CAPISTRE.

CHEVEU, s. m. *capillus*. Les cheveux sont un attribut particulier à l'homme; ils recouvrent la plus grande partie du crâne, dont ils occupent tout l'espace qui correspond à une petite portion de l'os frontal, aux pariétaux, à la partie écailleuse des temporaux et à l'occipital. Le nombre des cheveux est très-variable, suivant les individus, sur une surface semblable. Chez les uns, ils sont très-serrés et se touchent presque tous; chez les autres, ils laissent voir, en partie, à nu, la peau du crâne, dans leurs intervalles.

Les cheveux sont susceptibles d'un accroissement déterminé qu'ils ne dépassent pas, et qui varie beaucoup. On les a vus jusqu'à la ceinture, aux cuisses, aux jambes mêmes. Ils sont susceptibles d'une sorte de culture, et on ne peut révoquer en doute que des soins cosmétiques n'influent sur le terme de leur accroissement qui est, en général, moins limité chez la femme que chez l'homme. Parvenus au terme de leur accroissement, ils n'offrent plus que le mouvement habituel de composition et de décomposition. Chez les per-

sonnes qui sont dans l'habitude de se couper les cheveux plusieurs fois dans l'année, ces parties ont un accroissement continuel, et sont, alors, le siége d'un double mouvement. Cet usage, conséquemment, perpétue les phénomènes qui s'y passaient dans l'enfance, et y appelle un travail plus actif, qui doit nécessairement influer plus ou moins sur le reste de l'économie. Samson, s'il faut en croire l'Ecriture Sainte, perdit ses forces en perdant ses cheveux. La coupe habituelle des cheveux, en y determinant un accroissement continuel et rapide, ne serait-elle pas une cause de débilitation?

La différence de nature dans les cheveux influe beaucoup sur leur longueur; ceux qui sont lisses et qui frisent peu, ont, en général, le plus de longueur. Plus ils ont des caractères opposés, plus ils sont courts, comme le prouvent ceux des nègres et ceux des blancs qui sont crépus. La ténuité de ces organes varie beaucoup chez les différens individus, et on observe qu'elle influe sur la durée de leur existence. En général, plus ils sont fins, plus ils sont susceptibles de tomber pour ne plus se reproduire.

La couleur, la forme, la nature des cheveux varient singulièrement suivant les pays, les latitudes, les climats, et contribuent, sous ce rapport, à caractériser les différentes races humaines.

Première race. Les cheveux de la race européenne sont généralement longs, ronds, plus ou moins fins, et offrent trois couleurs principales, le noir, le blond et le rouge de feu; cette dernière couleur est la moins commune, et est ordinairement accompagnée d'une odeur forte, désagréable, qui est fournie par la matière de l'insensible transpiration, ou peut-être par les cryptes sébacés. Ces trois couleurs présentent un grand nombre de nuances qui servent comme de passage de l'une à l'autre. Néanmoins, on observe en général que la couleur blonde domine parmi les peuples du Nord, et la noire parmi ceux du Midi. Quant à la couleur rouge, nous la regardons, en quelque sorte, comme accidentelle, et elle ne nous semble pas plus appartenir à la couleur blonde qu'à la noire, puisqu'on voit des hommes à barbe rouge, avoir des cheveux très-noirs et engendrer des enfans avec des cheveux très-rouges.

Deuxième race. Les cheveux de cette race, qui habite les contrées les plus reculées vers le nord des deux continens, sont noirs, plats, gros, courts et durs.

Troisième race. Cette race, qui occupe le milieu de l'Orient, de l'Asie, a des cheveux plats, noirs, assez longs, et plus ou moins fins.

Quatrième race. Elle habite la partie moyenne de l'Afrique, et est remarquable par ses cheveux fins, laineux, courts et crépus.

Cinquième race. C'est à cette race qu'appartiennent les peuples indigènes ou naturels de l'Amérique ; des cheveux longs, gros et forts, forment un de leurs caractères distinctifs.

Les cheveux naissent dans le tissu cellulaire sous cutané où se trouve placé leur bulbe, qui, d'après les recherches récentes de M. Gauthier, peut, par analogie avec le bulbe des poils, être regardé comme composé : 1°. d'une capsule extérieure nacrée qui se continue avec le derme, et présente à son extrémité opposée deux ou trois filets qui se répandent dans le tissu cellulaire sous-cutané ; 2°. d'une gaîne qui enveloppe immédiatement la racine des cheveux, depuis la surface de la peau jusqu'au fond de la capsule, à laquelle elle adhère par ses deux extrémités ; 3°. d'un petit corps conoïde, rougeâtre, s'introduisant dans l'intérieur de l'origine du poil : des vaisseaux sanguins pénètrent dans le cou de la capsule près de son extrémité cutanée, par un, et quelquefois par deux petits orifices placés à côté de celui qui traverse le poil. Ils se ramifient entre la capsule et la gaîne, et se distribuent au corps conoïde ou générateur qui pénètre dans le poil. Des filamens qu'on ne peut rapporter qu'au système nerveux de la vie organique, pénètrent la capsule par son extrémité la plus éloignée de la peau ; ils ont leur origine dans un petit renflement ; ils se comportent, et se ramifient exactement comme ceux qui partent des ganglions nerveux.

Le cheveu paraît composé de deux parties : une extérieure tubuleuse et de nature épidermoïde est naturellement de couleur blanche, et une intérieure de nature *sui generis*, qui donne sa couleur aux cheveux, et semble jouir, dans l'état ordinaire, quoiqu'à un faible degré, des propriétés de la vie organique. C'est cette partie intérieure qui est le siége des changemens divers qu'on voit survenir dans la couleur des cheveux, suivant les âges, pendant certaines maladies, et surtout par des affections morales tristes et profondes. Quelques heures d'un chagrin vif ont suffi quelquefois pour blanchir les cheveux, et observez que dans ces cas les cheveux continuent à se nourrir et à croître, bien différens en cela des cheveux blancs des vieillards, qui ne se nourrissent plus, qui tombent, et qui ne sont blancs que parce qu'ils sont dépourvus de leur substance intérieure.

Dans certaines circonstances, dans certaines passions, dans certaines maladies, les cheveux acquièrent une sensibilité très-prononcée, et une sorte de contractilité orga-

nique sensible. Ils sont très-sensibles dans la plique polonaise, ils sont sensibles au toucher, et hérissés chez certains individus, quand ils ont froid à la tête. Ils se hérissent dans la colère, etc. Dans les maladies de long cours, les cheveux se mêlent, se serrent quelquefois à un tel point qu'ils forment un véritable feutre; alors ils s'étranglent en quelque sorte, et ne peuvent plus se nourrir; ils tombent en masse à la fin de la maladie : si les bulbes ont été frappés de mort, les cheveux ne se reproduisent plus, et le malade reste chauve. Cette cause n'est pas la seule qui produise la chute des cheveux : l'abus du café, les veilles prolongées et les excès des plaisirs de Vénus la produisent souvent avant l'époque assignée par la nature. Certaines douleurs de tête, lorsqu'elles sont opiniâtres, donnent aussi lieu au même phénomène.

Les cheveux, comme toutes les substances épidermoïdes, jouissent d'une vie propre qui paraît jusqu'à un certain point indépendante de la vie générale de l'individu, puisqu'ils tombent souvent de fort bonne heure, et qu'ils croissent encore après la mort. La propriété que ces organes ont de s'allonger et de se raccourcir uniformément dans les temps d'humidité et de sécheresse, les a rendus très-utiles en physique. On fait avec les cheveux d'excellens hygromètres qui donnent avec beaucoup d'exactitude les degrés d'humidité ou de sécheresse des divers milieux où on les place.

Les cheveux sont peu susceptibles de putréfaction : exposés à l'air, leur couleur s'altère ; les noirs surtout et les châtains prennent une teinte plus claire, et passent même au rouge. La ténuité, la flexibilité et la résistance de ces parties, fait qu'on les emploie dans les arts à confectionner divers ouvrages destinés à perpétuer les souvenirs de l'amour et de l'amitié.

Cause présumable de la coloration des cheveux. Le savant professeur M. Vauquelin, en cherchant à connaître la nature de la matière animale dont les cheveux sont formés, pour savoir si elle avait des analogues dans l'économie, a été conduit par des phénomènes particuliers qui se sont présentés dans le cours de ses expériences, à rechercher d'où pouvaient provenir les couleurs variées des cheveux. Cet objet important, qui d'abord n'était point entré dans le but de ses recherches, devint néanmoins l'objet qui fixa le plus son attention, et fut aussi celui dont il s'est le plus occupé. Les belles expériences qu'il a faites et les heureux résultats qu'il a obtenus, se trouvent consignés dans un Mémoire que l'auteur a lu à l'Institut le 3 mars 1806. On voit d'après ces

expériences que les cheveux noirs fournissent à l'analyse neuf substances différentes ; savoir :

1°. Une matière animale qui en fait la plus grande partie.
2°. Une huile blanche concrète en petite quantité.
3°. Une autre huile noire verdâtre plus abondante.
4°. Du fer dont l'état dans les cheveux est incertain.
5°. Quelques atomes d'oxide de manganèse.
6°. Du phosphate de chaux.
7°. Du carbonate de chaux en très-petite quantité.
8°. De la silice en quantité notable.
9°. Une quantité notable de soufre.

Les mêmes expériences font connaître que les cheveux rouges ne diffèrent des noirs qu'en ce qu'ils contiennent plus de soufre, un peu moins de fer et une huile rouge au lieu d'une huile noire verdâtre : enfin, que les cheveux blancs diffèrent des deux premières espèces, en ce que l'huile n'est presque pas colorée, et qu'ils contiennent du phosphate de magnésie, qu'on ne trouve pas dans les autres.

D'après cette connaissance de la nature des principes constitutifs des cheveux, M. Vauquelin pense qu'on peut rendre raison des couleurs variées qu'ils présentent. Ainsi la couleur noire serait due à la présence d'une huile noire, comme bitumineuse, et peut-être aussi à une certaine combinaison du soufre avec le fer. Les couleurs rouges et blondes seraient dues à la présence d'une huile rouge ou jaune dont l'intensité, diminuée par une petite quantité d'huile brune, donne le roux.

Dans la suite de son Mémoire, M. Vauquelin cherche à rendre raison de la blancheur des cheveux, qui quelquefois arrive presque subitement chez des personnes affectées d'un profond chagrin, ou frappées d'une grande terreur. Fidèle aux lois de la chimie, c'est à une action chimique qu'il voudrait rapporter ce phénomène si remarquable. Il faudrait supposer, dit-il, pour cette explication, que dans ces momens de crise, où la nature est en révolution, et où conséquemment les fonctions naturelles sont suspendues ou changées de nature, il se développât dans l'économie animale un agent qui, passant jusqu'aux cheveux, en décomposât la matière colorante : mais quel agent pourrait produire cet effet ? les acides seuls lui en paraissent capables.

La production rapide d'un acide dans l'économie animale, ne lui paraît pas impossible, en considérant qu'un mouvement de colère dans les hommes, aussi bien que dans les animaux, suffit pour changer la nature de certaines de leurs humeurs, et les rendre vénimeuses, et en voyant que le fluide galvanique détermine souvent dans les matières ani-

males la formation d'un acide ou d'un alcali, suivant les circonstances.

En effet, des cheveux noirs plongés pendant quelque temps dans les acides, et notamment dans l'acide muriatique oxigéné, blanchissent très-sensiblement : mais où se formera cet acide assez actif pour détruire en un instant la couleur des cheveux? sera-ce dans les cheveux mêmes ou hors des cheveux? Dans ce dernier cas, où se formera-t-il, comment pénétrera-t-il le bulbe des cheveux, et s'élèvera-t-il jusqu'à leur sommet, sans que les parties sous-jacentes et celles où il s'est formé, se ressentent de son action? et, dans la première supposition, comment se formera-t-il de toute pièce pour agir ensuite sur la partie colorante des cheveux, et quel sera le résultat de cette combinaison? du phosphate de magnésie sans doute, puisque c'est la seule substance que les cheveux blancs fournissent à l'analyse, qui ne se trouve pas dans les cheveux de couleur.

Sans refuter cette explication, nous croyons qu'il est plus simple de supposer que, dans ces grandes perturbations de l'économie animale, la substance qui remplit l'intérieur des cheveux éprouve un changement instantané dans sa nature, c'est-à-dire dans le rapport, et peut-être dans le nombre des substances élémentaires qui entrent dans sa composition. On sent que les mêmes élémens, en même nombre et en même quantité, peuvent, suivant lés circonstances, donner des produits bien différens : et que sont encore les élémens, admis par les chimistes, pour les êtres vivans? leurs organes n'ont-ils pas dans beaucoup de cas le pouvoir de créer ces élémens de toute pièce? Retenons donc la médecine dans de sages limites, cultivons avec soin les sciences accessoires : mais n'empruntons d'elles qu'avec la plus grande réserve, des explications pour les phénomènes de la vie. A la vérité tous les phénomènes qui se passent au sein de l'économie vivante, pourraient en dernier résultat être rapportés à des actions chimiques entre des élémens connus et à connaître : mais comment apprécier ces actions chimiques? ici l'esprit s'égare s'il veut pénétrer dans le sanctuaire de la nature. Toutes les données des sciences physiques lui deviennent presqu'inutiles. Les lois générales de la nature sont, dans les êtres vivans, soumises aux lois particulières de la vie, qui les modifient sans cesse, et rendent fausse par là même toute application rigoureuse de ces lois à l'économie animale.

Quant à la blancheur des cheveux, qui arrive graduellement et avec l'âge, M. Vauquelin l'attribue au défaut de sécrétion de la matière colorante. Ainsi, on pourrait à la ri-

gueur regarder l'huile que l'on rencontre dans les cheveux de couleur, comme composée d'une huile semblable à celle que fournissent les cheveux blancs, et d'une matière colorante particulière qui lui serait unie. C'est à cette substance grasse que l'auteur attribue la souplesse, l'élasticité et l'inaltérabilité des cheveux que nous croyons plus raisonnable de rapporter à la nature même de leur composition, c'est-à-dire à la nature de leurs élémens et au mode de réunion qu'ils affectent. C'est sans doute aussi à cette substance qu'ils doivent la propriété de brûler si rapidement, et de former abondamment du savon avec les alcalis.

Après avoir traité de la matière colorante des cheveux, M. Vauquelin cherche à caractériser la subtance animale qui en forme le corps, en la comparant avec toutes celles que l'on connaît. Il a vu, d'après ses expériences, que l'humeur dont la substance des cheveux se rapproche le plus, si elle n'est pas absolument la même, est celle que les physiologistes ont designée sous le nom de mucus, ou de mucilage animal, qui n'est ni la gélatine, ni l'albumine. Cette humeur, qui est sécrétée par les cryptes muqueux, et qui lubrifie habituellement toutes les surfaces muqueuses où elle devient surabondante dans les affections catarrhales, donne à l'eau beaucoup de viscosité, et la faculté de mousser par l'agitation. Dans certains pays elle peut en quelque façon se filer comme la substance de la soie, et elle conserve de la transparence et une sorte de flexibilité après la dessication. Notre savant auteur ne doute pas que si cette substance contenait un peu d'huile, elle ne ressemblât entièrement à celle des cheveux.

L'épiderme, les ongles, les cornes, la laine et les poils en général, sont formés du même mucus animal, et recèlent également dans leur composition une certaine quantité d'huile qui leur donne la souplesse et l'élasticité dont ces parties sont douées.

Enfin un commencement de travail, entrepris sur l'humeur de la plique polonaise, fait croire à M. Vauquelin que cette humeur est de la même nature que la substance des cheveux, laquelle serait alors en surabondance à leur formation. (PETIT)

JUNIUS (Adrien); *De coma Commentarius.*
Cet opuscule, joint aux *Animadversa* du même auteur, a été publié d'abord in-8°. à Bâle, en 1556, ensuite réimprimé plusieurs fois. La meilleure édition est celle de Rotterdam, in-8°. 1708.

AMPSING (Jean Assuérus), *Hectas affectionum capillos et pilos humani corporis infestantium.* in-8°. *Vitebergæ*, 1623.

SAUMAISE (Claude), *Epistola de cæsarie virorum et mulierum coma.* in-8°. *Lugduni Batavorum*, 1644.

REVIUS (Jacques), *Libertas christiana circà usum capillitii defensa.* in-12. *Lugd. Batav.* 1647.

PLEMPIUS (Vopiscus Fortunatus), *De affectibus capillorum et unguium Tractatus.* in-4°. *Lovanii*, 1662.

MOREAU (Jean Baptiste René), *An ex capillis certum de temperamento judicium? Negat. Diss. inaug. præs. Ger. Preaux.* in-4°. *Parisiis*, 1674.

HENNING (Jean). *Trichologia, id est, de capillis veterum collectanea historico-philologica.* in-12. *Magdeburgi*, 1678.

Quoique l'auteur n'ait pas considéré spécialement les cheveux sous le point de vue médical, son ouvrage doit être regardé comme une bonne monographie, que les médecins eux-mêmes liront avec fruit.

CHIRAC (Pierre), Lettre (*au docteur Regis*) sur la structure des cheveux et des poils. in-12. Montpellier, 1688.

L'auteur compare les racines de ces filets délicats à celles des plantes bulbeuses, indique leur mode de nutrition, d'accroissement, et les altérations qu'ils éprouvent dans la plique polonaise. Placide Soraci, jeune médecin italien, fit imprimer une réponse dans laquelle il réclame la priorité de la découverte que s'étoit attribuée Chirac.

GUYART (Pierre Paul), *An coma adscititia nativâ salubrior? Affirm. Diss. inaug. resp. A. P. Mattot.* in-4°. *Parisiis*, 1691. — *Id. præs. Des. Le Camus; resp. F. A. J. Midy.* in-4°. *Remis*, 14 *octob.* 1780.

Je crois devoir mentionner ici le livre de Rangon sur les perruques, 1663; l'Histoire des Perruques, par Thiers, 1690; et l'Eloge des perruques, par Deguerle, 1799. Je me borne à citer ces productions curieuses, parce qu'elles sont étrangères à l'art de guérir.

KRAUSE (Rudolphe Guillaume), *De capillis, Diss.* in-4°. *Ienæ*, 1700.

LANGGUTH (Georges Auguste), *De valetudine sexus elegantioris a coma cothurnata, Diss.* in-4°. *Vitebergæ*, 1776.

ACHARD (François Charles), Examen chimique des cheveux et du poil des différens animaux. (Inséré dans les Nouveaux Mémoires de l'Académie des sciences et belles-lettres de Berlin, année 1782).

LANOIX (P.), Observations sur le danger de couper les cheveux dans quelques cas de maladies aiguës.

Ces observations intéressantes forment le premier article du premier volume des Mémoires de la Société médicale d'émulation de Paris, publié en 1797.

BŒHMER (Georges Rudolphe), *Repetitio et illustratio carminis Quinti Sereni Sammonici de tingendis capillis, Progr.* in-4°. *Viteb.* 1798.

GRELLIER (L.), Dissertation (*inaugurale*) sur les cheveux. in-4°. Paris, 20 février 1806.

VAUQUELIN (Nicolas), Mémoire sur les cheveux, lu à l'Institut national le 3 mars 1806.

On trouve un extrait fort détaillé de ce Mémoire dans le 58ᵉ volume des Annales de chimie, 30 avril 1806.

(F. P. C.)

CHEVILLE. *Voyez* MALLÉOLE.

CHÈVRE, s. f. *capra hircus.* Les cornes de bouc ou de chèvre étaient vantées autrefois contre l'épilepsie; le suif entrait dans la composition de plusieurs onguens; le sang, desséché au soleil, passait pour sudorifique, apéritif et réso-

lutif : enfin, la fiente était regardée comme détersive, et on l'employait intérieurement contre le calcul vésical et contre les obstructions de la rate et du foie. Toutes ces parties de la chèvre sont tombées, à juste titre, dans le discrédit ; le lait seul a conservé une réputation méritée : il est nourrissant, pectoral, s'emploie avec succès dans la phthisie, dans les maladies de consomption, et surtout dans les diarrhées invétérées. On en parlera avec plus de détail à l'article *Lait.* *Voyez* LAIT. (GEOFFROY)

CHÈVRE-FEUILLE, s. m. *Lonicera periclymenum* : Pentandr. monogyn., L. : famille des chèvre-feuilles, J. On trouve plus particulièrement le chèvre-feuille dans les contrées méridionales. Ses tiges sont grêles et velues ; ses feuilles sont opposées, et sans stipules. Les fleurs ont un calice monophylle et une corolle monopétale ; elles ont une odeur agréable. On a prétendu que l'infusion de cette plante pouvait être utile dans l'asthme ou dans la toux convulsive. Quelques praticiens l'ont conseillée comme gargarisme dans l'angine tonsillaire ; mais, à tout prendre, il vaut mieux renvoyer le chèvre-feuille dans nos jardins où il figure d'une manière agréable, que de lui donner une place, qu'il ne mérite point, dans la matière médicale. (BIETT)

CHICORACÉES (Famille des), *cichoraceæ*, J. Pour procéder avec ordre dans l'examen des propriétés médicales des chicoracées, nous les diviserons en chicoracées *non laiteuses* et en chicoracées *laiteuses.*

1°. *Chicoracées non laiteuses.* Les chicoracées dont le suc n'est pas laiteux, contiennent un principe astringent qui y domine seul, ainsi qu'on le remarque dans la *piloselle ;* elles renferment beaucoup de tannin, et sont, sous ce rapport, dignes d'un examen plus approfondi que celui qu'on en a fait jusqu'à présent.

2°. *Chicoracées laiteuses.* Celles-ci contiennent un suc laiteux, amer, légèrement astringent et narcotique, ainsi qu'on le remarque dans le *lactuca virosa* et le *lactuca silvestris*, propriétés qui leur sont en général communes avec toutes les chicoracées encore dans l'état sauvage, et que la culture n'a pas modifiées. Dans cet état, ces plantes, et surtout les deux espèces ci-dessus mentionnées, contenant le principe astringent déjà mentionné dans la première division, et de l'amertume réunis, sont, à cause de cette réunion, et dans la supposition de M. Décandolle, vénéneuses. L'expérience vient à l'appui de cette proposition ; car si on traite le suc de ces laitues avec l'albumine des œufs, on lui enlève son tannin ou principe astringent, et ce suc devient anodin, calmant et hypnotique.

Dans d'autres chicoracées de cette deuxième division, ces deux principes alliés dans des proportions plus heureuses, comme on le remarque dans le *leontodon taraxacon* et le *cichorium entybus*, donnent à ces plantes des propriétés stomachiques, toniques et légèrement purgatives. *Voyez* CHICORÉE SAUVAGE, DENT-DE-LION.

Autrefois, et avant que l'art utile du jardinage fût connu, de nos jours même encore, on voit de pauvres gens qui vivent à une certaine distance des grandes villes, étrangers aux moindres notions des cultures géoponiques, manger ces herbes en salade, ainsi que celles de plusieurs *sonchus* et *picris;* enfin, les chiroracées laiteuses asservies aux règles de la culture maraîchère dans les villes très-populeuses, ont acquis un mucilage abondant et insipide, mais qui, étant relevé par les principes primordiaux mentionnés, le tannin et l'amer, est devenu essentiellement alimentaire, ainsi qu'on le voit dans les racines de *salsifix* et de *scorsonnère*, dans les feuilles artificiellement privées de la lumière, des endives et des laitues modifiées par la culture en plus de cent sortes de salades, et qui n'étaient primitivement que deux sortes inaperçues au milieu des champs souvent incultes de nos pères, qui connurent peu l'art de modifier les plantes par la culture, art heureux qui a augmenté les moyens de nutrition.

Le suc corrosif du *rhus toxicodendron*, employé en médecine avec beaucoup de succès contre les dartres, étant rare dans les officines, parce que cette plante n'avait été, jusqu'à ce qu'on en fît une application multipliée au traitement des maladies, qu'un objet de collection dans les jardins de botanique, on a imaginé de recourir au suc de *laitue vireuse* pour le remplacer; mais la pratique n'a pas justifié cette excursion dans une famille étrangère. Si ce médicament, reproduit avec ardeur depuis plusieurs années, a des analogues, on doit les chercher parmi les autres sumacs, et notamment dans les sucs des sumacs de Virginie, des corroyeurs, glabre, etc., qui n'ont pas encore été considérés sous ce point de vue.

(TOLLARD aîné)

CHICORÉE, s. f., *cichorium;* plante de la syngénésie, polygamie égale, L. chicoracées, J. On en connaît deux espèces principales, savoir la chicorée sauvage, *cichorium intybus*, et l'endive, *cichorium indivia.*

La chicorée sauvage est vivace et se trouve sur le bord des champs et des chemins; mais on la cultive pour servir de fourrage aux bestiaux, et de salade sur nos tables. L'infusion de cette plante, racine ou feuilles, est une boisson amère fort salutaire dans beaucoup de maladies; on l'emploie dans les bouillons et les tisanes. Cette plante est purgative, fébrifuge et apéri-

tive ; elle convient dans les engorgemens de l'abdomen, dans la jaunisse, les maladies du foie et de la rate. On fait avec son suc, mélangé de rhubarbe, un sirop vermifuge et purgatif, très-salutaire pour les enfans. C'est sa racine qui, séchée au four, ou torréfiée et mise en poudre, a été proposée comme succédannée du café; la racine de chicorée sauvage entre dans le catholicon double. On fait avec le suc épuré de ses feuilles un extrait qui est employé dans les mauvaises digestions, et l'atonie des viscères abdominaux.

La chicorée douce des jardins a plusieurs variétés dont les principales sont la scarole grande et petite, la chicorée blanche et la chicorée frisée; on les mange crues ou cuites, et elles forment un aliment fort sain. Elles ont des propriétés analogues à la chicorée sauvage, mais dans un degré beaucoup plus faible.

(CADET DE GASSICOURT)

CAMERARIUS (Rudolphe Jacques), *De cichorio*, *Diss. prima*, in-4°. *Tubingæ*, 1690. — *Diss. secunda*, in-4°. *Tubingæ*, 1691.

(F. P. C.)

CHIENDENT, s. m., *triticum repens ;* plante de la triandrie tryginie, L., et de la famille des graminées. J. On en connaît deux espèces principales, l'une est le *chiendent des boutiques*, *gramen caninum arvense :* l'autre est le *chiendent pied de poule ;* son nom de *gramen* vient de *gradiens* qui marche, parce que ses racines sont rampantes ; et celui de *chiendent* de l'habitude que les chiens ont de manger ses feuilles pour se purger.

Le chiendent est une des plantes vivaces les plus abondantes qu'il y ait ; elle nuit même quelquefois par son excessive abondance à l'accroissement des autres végétaux : on la rencontre partout. Le chiendent pousse des racines noueuses geniculées, traçantes, très-longues, d'un blanc jaunâtre et d'une saveur un peu douce. Elles contiennent une quantité assez notable de sucre, et sont susceptibles de passer promptement à la fermentation ; on peut en retirer de l'eau-de-vie ; les habitans du Nord, dans les temps de disette, mélangent le chiendent en poudre avec de la farine et en font un pain nourrissant ; en Pologne on en fait des gruaux. Depuis un temps immémorial le chiendent est la base de la tisane populaire ; on y a joute un peu de réglisse pour la rendre plus agréable. Avant d'employer la racine, il faut la ratisser pour enlever son écorce qui est un peu âcre. Cette tisane est apéritive et rafraîchissante.

On prépare aussi par la décoction un extrait de chiendent qui a les mêmes propriétés que la tisane, et qui peut se conserver ; le chiendent entre dans la composition du sirop de chicorée composé, et du sirop de Fernel. (CADET DE GASSICOURT)

PFAUZ (Jean), *Descriptio graminis medici plenior, ex variis haud infimæ notæ scriptoribus, de nomine, forma, loco, tempore, qualitatibus ac viribus*; etc. in-4°. *Ulmæ*, 1656.

KNIPHOF (Jean Jérôme), *De gramine levidensi, at præcellentissimo, Diss.* in-4°. *Erfordiæ*, 1747.

SCHREBER (Jean chrétien Daniel), *Beschreibung der Quecke*. etc. c'est-à-dire, Description du chiendent, avec la figure de cette plante d'après nature. in-4°. Leipsick, 1773.

(F. P. C.)

CHILON, s. m. χειλων; dérivé de χειλος, lèvre. Vogel désigne sous ce nom la tuméfaction inflammatoire des lèvres; d'autres l'appliquent en général à l'engorgement, soit naturel, soit accidentel de ces parties. (L. B.)

CHIMIATRE, s. m. *chimiater*; médecin-chimiste; de χυμια, chimie, et de ιατρος, médecin. *Voyez* MÉDECIN.

CHIMIATRIE, s. f. *chimiatria*, dérivé χυμια, chimie, et de ιατρεια, guérison. Art de guérir les maladies par la chimie. *Voyez* MÉDECINE.

CHIMIE, s. f. science qui apprend à connaître la nature des corps, ou mieux encore l'action intime et réciproque de leurs molécules intégrantes les unes sur les autres.

Le mot de chimie vient selon les uns de *kema* ou *kemia*, mot arabe, qui signifie l'art qui traite des propriétés des corps, détermine leurs principes et leurs attractions, les analyse et les recompose. Selon d'autres, il vient du grec χειν, *fondre*, ou de χυμος, *suc*.

La chimie a reçu plusieurs noms à différentes époques. Quelques auteurs l'ont nommée *pyrotechnie*, art du feu; *chrysopée*, *argyropée*, fabrication d'or et d'argent (*Voy.* ALCHIMIE). D'autres, *science spagyrique*, *physique particulière*, etc. Cette dernière dénomination paraît lui convenir mieux que toute autre; en effet, il est certain que la distinction de la physique et de la chimie est fondée sur une bien faible différence. La première examine l'action des corps les uns sur les autres, en les considérant dans leurs masses. La seconde considère cette même action entre les molécules intégrantes. Dans l'une, elle est l'effet d'une attraction ou d'une répulsion générale; dans l'autre, elle produit une combinaison ou une décomposition particulière. Mais, d'après nos connaissances actuelles, il est tellement impossible de séparer la physique de la chimie, et de distinguer les phénomènes qui appartiennent exclusivement à l'une de ces deux sciences, qu'on ne peut étudier l'une sans connaître l'autre, et qu'il est permis de les regarder comme les branches d'un même arbre, les parties d'un grand système qu'on peut appeler *science de la nature active*.

L'histoire de la chimie ne présente à sa naissance que des fables, un peu plus tard, des observations incomplètes, des

idées vagues, des hypothèses, des théories incertaines; mais, au milieu de cette obscurité, on distingue des faits constatés, des procédés ingénieux pour modifier les substances naturelles, et les rendre propres aux arts de nécessité ou d'agrément.

Les hommes qui ont trouvé les moyens d'extraire ou de fondre les métaux, de les allier, de les façonner; les médecins, qui, les premiers, ont séparé les principes immédiats des végétaux, et qui ont reconnu leurs propriétés, ont été les premiers chimistes.

Si l'art d'observer avait été alors ce qu'il est aujourd'hui, clair, méthodique, philosophique, modéré par le doute, et marchant toujours du connu à l'inconnu, la chimie aurait fait de rapides progrès; mais les erreurs de l'imagination ont entravé sa marche. Les rêves de l'astrologie judiciaire, le roman de la pierre philosophale et cent hypothèses plus folles les unes que les autres, ont fait de la chimie un chaos plus obscur que les hiéroglyphes égyptiens et les mystères d'Eleusis.

Jusqu'à 1640, on ne trouve dans l'histoire de la chimie que quelques faits particuliers à recueillir. Rhasès, Roger Bacon, Arnaud de Villeneuve, Basile Valentin, Paracelse, Agricola, etc. ont fait faire quelques pas à l'art des expériences. Ils ont reconnu plusieurs propriétés du fer, du mercure, de l'antimoine, du sel ammoniac, du nitre; ils ont trouvé les acides sulfurique, nitrique et muriatique, etc.; ils ont inventé des procédés pour distiller les liqueurs fermentées, pour préparer l'opium, le jalap, etc., pour purifier les alcalis. Glauber se distingua par le soin qu'il mit dans ses recherches; la perfection à laquelle il tenta de porter quelques instrumens d'analyse, le conseil qu'il donna de ne pas rejeter comme inutiles les résidus des opérations, la découverte qu'il fit du sulfate de soude, auquel il donna son nom, *sel de* Glauber. Mais ces découvertes isolées ne formaient pas un corps de science, ne se liaient pas à une théorie générale, à un système complet.

Stahl parut : il posa la base d'une doctrine régulière quoiqu'insuffisante, et fondée sur une supposition que les observations subséquentes ont détruite; il dut beaucoup au fameux Bécher, dont il commenta, rectifia et étendit les idées.

L'illustre chimiste prussien, sentit que la plupart des phénomènes chimiques pouvaient dépendre d'une cause universelle, ou au moins de principes peu nombreux, auxquels se rattachaient nécessairement toutes les combinaisons. Il admit dans les corps une substance élémentaire, inflammable, que les combustibles perdaient en brûlant, et qu'ils pouvaient reprendre à des corps plus combustibles qu'eux.

Il nomma ce principe *phlogistique*, et il le définit ainsi : *Materiam et principium ignis ego phlogiston appellare cœpi. Nempè primum igniscibile, inflammabile, directe atque eminenter ad colorem suscipiendum habile principium; nempè si in mixtio aliquo cum aliis principiis concurrat.* Quand un métal s'oxidait, soit par l'air, soit par le feu et l'air, Stahl disait qu'il perdait son phlogistique. Un oxide, chauffé avec du charbon, reprenait-il sa forme et son brillant métallique? Stahl disait qu'il s'emparait du phlogistique du charbon. Comme les chimistes ne pouvaient pas isoler le phlogistique, ils ne s'entendaient pas sur sa nature. Macquer le comparait à la lumière, et le croyait sans pesanteur; d'autres le disaient pesant; Meyer le supposait composé de lumière d'eau, de terre et d'un acide gras (*acidum pingue*); Kirwan le confondait avec le gaz inflammable; Gren et Richter le supposaient composé d'un principe inconnu et de calorique. Quoi qu'il en soit, on expliquait tout à l'aide du phlogistique. C'était lui qui donnait aux métaux leur brillant, au mercure sa fluidité, à l'acier sa fragilité, au diamant son éclat, aux fleurs leur parfum, aux pierres précieuses leurs couleurs, etc. etc. etc. C'était faire un grand pas que d'imaginer une hypothèse qui liait ainsi entr'eux presque tous les phénomènes observés : aussi Stahl doit-il être regardé comme un homme d'un génie supérieur. Boërhaave, en adoptant son système, contribua beaucoup à l'étendre : il créa, pour ainsi dire, la chimie philosophique, et l'enrichit d'une foule d'expériences sur le feu, la chaleur, la lumière, l'analyse végétale, etc. Ces philosophes, quoique séduits et guidés par une erreur, firent faire des progrès à la science, comme un mathématicien trouve un résultat exact, en faisant une règle de fausse position.

Il était réservé à Black, Priestley, Cavendish et Lavoisier de renverser la théorie de Stahl, en créant la chimie pneumatique, monument du génie, et dont Fourcroy a été jusqu'à présent le plus parfait historien (Voyez *la Philosophie chimique* et *le Système des Connaissances chimiques*, par cet auteur).

Aussitôt que l'on connut la composition de l'air atmosphérique, on vit que les combustibles en brûlant avec son contact, au lieu de perdre un de leurs principes, s'emparaient d'un de ses élémens qui augmentait leur pesanteur. On appela *oxigène* ce principe, base de l'air qui se fixe dans les corps combustibles et en convertit plusieurs en acides, lorsqu'il y est en excès. L'oxigène prit la place du phlogistique, en jouant un rôle inverse, et sa théorie expliqua

la plupart des phénomènes qui étaient inexplicables avant. Mais, ce qui rendit la chimie une science tout à la fois claire et sublime, ce fut la nouvelle nomenclature adoptée en 1787, conception admirable qui classe tous les faits dans la mémoire avec une extrême facilité, parce que tous les noms des corps expriment ou leur origine, ou leur principale propriété. Douze ou quinze mots nouveaux ont suffi pour créer une langue méthodique qui n'offre plus aucune dénomination impropre, et qui, en changeant seulement la terminaison de quelques noms, indique le changement que les corps éprouvent dans leur combinaison. C'est à Lavoisier, Fourcroy, Guyton de Morveau et Berthollet que l'on doit cette heureuse révolution. La nomenclature chimique n'admet rien d'arbitraire, et s'adopte, non-seulement aux phénomènes connus, mais encore aux découvertes à faire. C'est le premier exemple d'une langue systématique et analytique : peut-être un jour servira t-elle de type pour réformer celle de la médecine et de beaucoup d'autres sciences.

La chimie a deux moyens pour connaître la nature intime des corps : l'analyse et la sinthèse. Par l'analyse, elle sépare les principes constituans d'une substance composée ; par la sinthèse, elle réunit ces principes séparés pour réformer la substance analysée, et prouver l'exactitude de la première opération.

Ces moyens sont fondés sur la connaissance aussi parfaite que possible, des deux forces qui mettent en mouvement tous les corps de la nature, savoir l'attraction et la répulsion.

On a voulu distinguer l'attraction moléculaire de l'attraction planétaire, et l'on a donné à cette première le nom d'*affinité chimique;* mais il paraît que la nature n'a pas deux modes d'attraction, et que les corps agissent dans leurs parties comme dans leur tout. Dans l'attraction planétaire, Newton a posé pour principe que cette force agissait en raison directe des masses et en raison inverse du carré des distances. On a cru long-temps, et beaucoup de chimistes croient encore, que l'attraction de composition, agissant au point de contact et entre les dernières molécules des corps, suit d'autres lois ; mais M. Delaplace pense que l'affinité chimique suit la même loi que l'attraction planétaire. Pour le démontrer, il pose en principe que les molécules des corps sont beaucoup plus petites que les pores ou vides qu'elles laissent entr'elles, et que, le contact n'existant absolument nulle part, ces molécules peuvent agir en raison directe de leurs masses, et en raison inverse du carré de leur distance.

Quoi qu'il en soit, le jeu varié des attractions et des répulsions moléculaires donne lieu à une multitude de phénomènes qui affectent nos sens, et à une foule de combinaisons qui changent la nature et les propriétés des corps. L'étude de ces phénomènes, la connaissance de ces combinaisons, sont du ressort de la chimie, et composent son domaine.

Nous avons dit que la chimie étoit inséparable de la physique. Nous devons dire la même chose de l'histoire naturelle. Avant de porter son attention sur les principes constituans d'une substance, le chimiste doit connaître à quel ordre de corps elle appartient dans la nature, quel est le règne dans lequel on la trouve, et quelles sont ses propriétés extérieures.

L'histoire d'un corps doit toujours précéder son analyse. Souvent la simple considération des formes extérieures, de la couleur, de la pesanteur d'une substance, du lieu où elle se trouve, etc., suffit pour mettre par analogie sur la voie de ses propriétés chimiques. Il est donc nécessaire de connaître les élémens de l'histoire naturelle avant de se livrer aux recherches de la chimie, puisque celle-ci s'applique à tous les êtres créés, organiques ou inorganiques, à toutes les productions de la nature comme à celles de l'industrie humaine.

Ce simple énoncé prouve qu'il n'est pas de science plus étendue et plus importante que la chimie, et l'esprit est effrayé par l'immensité de détails qu'elle embrasse ; aussi n'est-il peut-être pas un homme qui puisse se flatter de connaître toutes les applications de cette science, que l'on peut regarder comme universelle.

Pour en faciliter l'étude, on la considère sous différens points de vue qui semblent la diviser et subdiviser en plusieurs parties auxquelles on peut se consacrer séparément, quoique la manière d'observer, d'analyser et de combiner soit toujours la même, que tous les phénomènes s'expliquent par la théorie générale, et se rapportent à un certain nombre de lois qu'il faut préalablement connaître.

La réunion de ces lois forme ce qu'on appelle *la chimie philosophique*. Elle considère ce qu'on doit entendre par l'affinité d'agrégation ou de cohésion, et l'affinité de composition ; elle explique les phénomènes connus sous le nom de *solution*, *saturation*, *cristallisation*, *effervescence*, *déliquescence*, *neutralisation*. *Voyez* ces mots.

L'action chimique, en altérant ou modifiant les propriétés des corps, offre à l'observateur des considérations importantes sur le changement de forme, de densité, de tem-

pérature. Ces considérations appartiennent à la chimie philosophique. Elle fait remarquer aussi que l'affinité peut s'exercer, 1°. entre deux substances simples; 2°. entre un corps simple et un composé ; 3°. entre des composés et d'autres composés; et posant en principe qu'un corps n'a pas la même force d'affinité pour tous les autres corps, mais qu'il les attire inégalement, elle établit les lois qui règlent les affinités électives et les causes qui les modifient, telles que *la cohésion*, *la masse*, *l'insolubilité*, *l'élasticité*, *la température* des corps. Elle estime les forces de l'affinité, tantôt simple et tantôt complexe. Elle tient compte des circonstances qui favorisent le jeu des attractions, ou qui s'y opposent; elle enseigne que deux corps n'agissent pas l'un sur l'autre, à moins que l'un des deux, ou tous les deux, ne soient liquides, que les corps, même dans un état de dissolution, n'agissent l'un sur l'autre qu'à des distances imperceptibles, que deux corps qui n'ont pas d'affinité sensible l'un pour l'autre s'unissent par l'intermède d'un troisième; enfin, que les propriétés caractéristiques des corps, quand ils sont séparés, sont détruites par la combinaison, et que le composé offre des propriétés nouvelles.

Passant de ces lois fondamentales à l'examen des corps simples, la chimie philosophique considère l'action de la lumière, du calorique et de l'électricité, la nature des corps combustibles simples et composés, celle de l'air et de l'eau; la formation des acides et leur décomposition, la nature et les propriétés des bases salifiables, leur union avec les acides, l'oxidation, la dissolution et l'alliage des métaux, la formation et la nature des matières végétales, les caractères qui distinguent les matériaux immédiats des végétaux; les phénomènes de l'animalisation et les propriétés des composés animaux; enfin la destruction spontanée des matières organiques.

Tel est le cercle que parcourt la philosophie chimique, en se bornant aux généralités. Maintenant, suivant les applications que ces généralités reçoivent, on peut diviser la chimie en sept ou huit branches particulières que nous allons passer en revue.

L'étude des grands phénomènes que l'on observe dans l'atmosphère, et que l'on connaît sous le nom de météores, compose la chimie *météorique*. Elle explique la formation des nuages, de la pluie, des brouillards, de la neige, de la grêle, des trombes, l'état hygrométrique, barométrique et thermométrique de l'air, la formation des aurores boréales, des aérolites, et en général tout ce qui se passe chimiquement au-dessus de notre globe.

On peut appeler chimie *géologique* celle qui étudie spécialement les grandes combinaisons de la nature, qui ont donné naissance aux volcans, aux mines métalliques, aux houillères, aux basaltes, aux eaux minérales, à ces immenses dépôts salins ou calcaires, à la formation du salpêtre sur le sol de l'Inde, du natrum dans les lacs de l'Egypte, du borax dans ceux du Thibet. Le chimique géologue cherche à expliquer les causes des cataclysmes ou déluges partiels, des tremblemens de terre, celle de la diminution des eaux sur le globe (*Voyez* un excellent Mémoire de M. E. Salverte sur ce sujet; Paris, an VII, chez Demonville); l'influence des climats sur la couleur des animaux et des végétaux, sur l'odeur des fleurs, la saveur des fruits. C'est dans ces observations générales que le chimiste a, surtout, besoin d'être naturaliste et physicien.

La chimie, appliquée à l'histoire naturelle, suit la même division qu'elle. Ainsi, l'on distingue la chimie *minérale* qui comprend la métallurgie et la docimasie, et qui s'occupe de l'examen de toutes les substances inorganiques, des pierres, des sels, des métaux, des bitumes, des eaux.

La chimie *végétale* qui analyse les plantes et leurs produits immédiats; la chimie *animale* qui s'applique à l'examen de toutes substances fournies par les animaux morts ou vivans. Cette branche de la chimie se subdivise en chimie *physiologique* qui considère les changemens opérés dans les substances animales par l'action de la vie; en chimie *pathologique* qui observe les altérations causées par les maladies ou lésions organiques; en chimie *thérapeutique* ou *pharmacologique*, qui analyse les médicamens simples, éclaire la prescription et la préparation des médicamens chimiques et galéniques, indique les moyens de conservation, et fait reconnaître les sophistications toujours dangereuses; en chimie *hygiénique*, qui s'applique aux moyens d'assainir les habitations, d'analyser l'air qu'on y respire (*Voyez* EUDIOMÉTRIE), de prévenir les épidémies, d'indiquer les alimens salubres, de reconnaître l'influence des professions, des modes et des usages sur la santé des hommes.

Enfin, la chimie, s'appliquant aux arts, se divise en chimie *économique* et chimie *manufacturière*. La première a pour but de simplifier et de régulariser une foule de procédés économiques qu'on exécute sans cesse dans nos demeures pour les assainir, les chauffer, les éclairer, pour préparer les vêtemens, la nourriture et les boissons. La *géonomie*, ou l'art d'analyser les terres propres à la culture; *l'œnologie*, ou l'art de cultiver la vigne et de fabriquer le vin.

La panification, le chaulage des grains, la composition des en-

grais, la confection et purification des huiles, l'art de construire les fours, les fourneaux et les foyers, de ménager les combustibles, de conserver les comestibles, de blanchir le linge, de produire un froid artificiel, etc. Tous ces procédés se rattachent à la chimie économique.

La chimie manufacturière, plus importante et plus étendue, a pour objet de découvrir, rectifier, étendre, perfectionner ou simplifier les procédés chimiques par lesquels, dans les fabriques, on approprie à nos besoins naturels ou factices, toutes les substances employées par les arts.

On comprend donc, dans la chimie manufacturière, les arts du verrier, du tuilier, du briquetier, du potier, du fayencier, du peintre en émail et en porcelaine, du teinturier, du dégraisseur, du tanneur, corroyeur, mégissier-hongroyeur, du chapelier, vinaigrier, distillateur, du brasseur, du fabricant de colles fortes, de couleurs et de vernis; de l'amidonnier, du salpêtrier, du doreur, fondeur et argenteur; du buandier, du charbonnier, du fabricant d'acides, d'alun, de sel ammoniac, d'encre à écrire et d'imprimerie; du papetier, du savonnier, du raffineur de sucre, et de beaucoup d'autres qui ne peuvent faire des progrès que par les secours de la chimie.

On peut encore mettre dans les divisions de cette science la chimie *judiciaire* qui aide à suivre les traces d'un crime, et à en recueillir les preuves: elle fait partie de la médecine légale qui souvent n'est pas assez éclairée par les seuls signes pathognomoniques. C'est surtout dans l'usage funeste des poisons que les lumières de la chimie sont nécessaires; car, pour décider que telle ou telle substance a été nuisible, il faut autant que possible retrouver la substance elle-même, et un chimiste seul peut la reconnaître. Il est aussi quelquefois appelé par le juge, pour examiner les écritures altérées, et le titre des fausses monnaies.

La chimie a déjà rendu de très-nombreux services à la médecine: elle est appelée à lui en rendre encore. Non-seulement on lui doit l'analyse exacte du sang, du lait, de l'urine, de la sueur, de la sinovie, du sperme, des eaux de l'amnios, de la salive et de toutes les humeurs; celle des os, des dents, des calculs, des cheveux, enfin de toutes les parties molles ou solides du corps humain; mais elle a expliqué d'une manière satisfaisante le système de la respiration, la différente coloration du sang artériel et veineux, la formation des pierres de la vessie et des concrétions arthritiques, l'altération des urines dans le diabète sucré, et par analogie les moyens de guérir cette maladie. La chimie a fourni à la médecine des armes contre la contagion, des secours dans les différentes asphyxies, des préservatifs contre les miasmes putrides.

Ces succès marqués, ces résultats intéressans ont excité l'enthousiasme de quelques physiologistes : bientôt ils n'ont vu dans l'action de nos organes que des combinaisons chimiques. Les tempéramens et les maladies étaient dans leur système le résultat de la prédominance de l'oxigène ou de l'hydrogène, de l'azote ou du carbone. Ces corps servirent de base à la nomenclature de leur nouvelle nosologie, et l'on devait, selon eux, classer les affections morbifiques en *oxigénées*, *hydrogénées*, *azotées*, etc. D'autres, remarquant l'impuissance de la chimie, pour expliquer les phénomènes les plus importans de l'organisation animale, tels que la digestion, l'hématose, la transpiration, la nutrition et la génération ; considérant que les substances alimentaires de nature chimique différente, donnent les mêmes produits lorsqu'elles sont modifiées par l'action de la vie, en conclurent que l'analyse chimique ne pouvait s'exercer que sur des substances inertes et privées de la vie, que la force vitale avait une action occulte, impénétrable, qui échappait à l'observation la plus attentive, aidée des réactifs les plus délicats ou les plus énergiques ; enfin, que toutes les expériences faites sur les organes, ou sur le produit des organes des animaux, ne prouvait absolument rien, qu'on n'en pourrait tirer que de fausses conséquences pour expliquer les combinaisons dues à la force vitale, et que les médecins devaient regarder ces expériences comme des essais curieux, mais parfaitement inutiles.

Ces deux opinions sont également erronées : d'un côté la chimie animale n'est pas assez avancée pour que l'on puisse trouver dans les analyses déjà faites des caractères suffisans propres à classer les maladies ; d'un autre côté les travaux des chimistes sont trop importans pour qu'on ne tente pas d'appliquer la chimie à la physiologie. Si l'action vitale donne naissance à des phénomènes constans dont la cause mystérieuse échappe à la sagacité des plus habiles chimistes, faut-il affirmer pour cela qu'on ne surprendra jamais le secret de la nature ? a-t-on épuisé toutes les combinaisons ? a-t-on fait toutes les observations qu'on pouvait faire ? a-t-on mis l'homme vivant dans tous les états, dans toutes les situations où le jeu de ses organes peut être altéré d'une manière sensible par des agens connus ? non sans doute. Pourquoi donc se décourager ? Fourcroy, dont le zèle pour le progrès des sciences n'a pu être révoqué en doute, croyait tellement que la chimie devait éclairer la physiologie, qu'il a plusieurs fois proposé d'établir dans tous les hôpitaux un laboratoire où des élèves, très-exercés dans l'art de l'analyse, examineraient continuellement les excrétions et les sécrétions des malades, les remèdes que les médecins prescriraient, et

feraient sous leurs yeux, toutes les expériences qu'ils croiraient utiles en notant tous les faits, en tenant compte de toutes les circonstances, en comparant toujours l'homme sain à l'homme malade. Le vœu de Fourcroy n'a pas été réalisé ; mais il existe en Angleterre une société savante dont le but unique est d'avancer la chimie animale en l'appliquant à la physiologie. Déjà cette société a publié des recherches très-intéressantes. (*Voyez* dans le bulletin de pharmacie, avril 1812, un Mémoire sur les différentes manières dont certains poisons végétaux causent la mort). Les médecins français ne laisseront point sans doute à nos voisins l'honneur de faire faire seuls des progrès à la chimie physiologique, et nous devons espérer qu'il s'élevera en France quelqu'institution pareille à celle de Londres.

Nous ne saurions mieux faire connaître la liaison de la médecine à la chimie, qu'en donnant un court extrait d'une excellente thèse soutenue par M. A. J. de Lens (Fontenois) à la faculté de médecine de Paris le 18 avril 1811.

L'auteur divise les applications de la chimie aux différentes parties de la médecine en sept articles, savoir : 1°. à l'art de l'anatomiste; 2°. à la physiologie; 3°. à l'hygiène ; 4°. à la pathologie ; 5°. à la pharmacie , à la matière médicale, à la thérapeutique ; 6°. à la médecine légale ; 7°. à la médecine pratique.

Examinant en détail chacun de ces articles , il expose d'abord l'utilité que l'anatomiste retire de la chimie sous les rapports, 1°. de la dissection, particulièrement lorsqu'il se propose de suivre le trajet des nerfs et des artères dans le tissu osseux; 2°. de la macération par l'eau, quand il isole, par la désorganisation de certains tissus, d'autres tissus moins facilement destructibles; 3°. de la corrosion en usage pour détruire le tissu des organes parenchymateux dont il a injecté les vaisseaux ; 4°. de l'action de certains réactifs chimiques, moins pour la distinction des tissus des différens systèmes de l'économie, que pour donner plus d'intensité à la couleur, à la consistance de telles ou telles parties, pour les mettre parfaitement à nud, les rendre plus visibles , retarder leur putréfaction , et se préserver lui-même de l'infection des salles de dissection ; 5°. de l'injection; 6°. de la conservation. Ce dernier article est terminé par un exposé succinct des procédés nombreux consacrés par l'usage, chez tous les peuples, pour la conservation des cadavres entiers ou de leurs parties.

M. de Lens, tout en reconnaissant combien les découvertes de la chimie moderne ont influé sur les progrès de la physiologie, pense que les applications de cette science ont

des limites ; en un mot, que les phénomènes chimiques modifiés sans cesse par l'action vitale, ne sont qu'auxiliaires dans l'économie animale. Il ne met donc pas en doute qu'il s'y passe des phénomènes vraiment chimiques... « Mais, dit-il, de l'existence de ces phénomènes, on ne peut rigoureusement conclure l'intervention dans la physique animale des lois qui régissent les corps inertes, puisque des effets semblables ne prouvent jamais des causes identiques. Pour admettre cette conclusion, il faudrait que l'on pût agir directement sur l'organisme animal, par des agens chimiques...... Outre cela, l'on voit peut de rapport entre la constance des phénomènes chimiques et la variabilité extrême de ceux qui dépendent des lois vitales..... Enfin toute la puissance des chimistes ne suffit pas pour animer un corps privé de vie, ni pour former le plus simple des fluides ou des solides de l'économie animale; et d'autre part, dès que la vie a abandonné les organes, et que les lois chimiques s'en emparent, leurs principes réagissant les uns sur les autres, s'associant dans d'autres proportions, et dans un ordre plus simple, dépouillant enfin toute forme organique, ne tardent pas à se réunir, à se confondre avec les matériaux du monde physique.

Les applications de la chimie à la physiologie doivent donc être bornées à l'explication des résultats, et non des causes des phénomènes de l'organisme animal..... » Ici l'auteur désigne les recherches physiologiques dont le chimiste peut s'occuper : telles sont celles relatives à la composition des fluides et des solides dans le corps vivant, aux changemens successifs de composition que les substances alimentaires éprouvent, etc... Il indique une foule d'autres expériences qui demandent à être répétées et surtout variées. Telles sont celles qui ont pour objet l'influence du régime; les phénomènes de la digestion, et notamment l'analyse des gaz intestinaux; la chylification ; la nature du sang artériel et du sang veineux; les produits dans l'acte de la respiration ; les fonctions de la peau; l'influence des passions sur la nature chimique des fluides sécrétés; l'influence de l'âge, de la grossesse, et d'autres considérations physiologiques sur ces mêmes fluides; la nature du lait à différentes époques de la gestation, et de la liqueur séminale dans les différens âges de la vie.

L'auteur divise l'examen des applications importantes de la chimie à l'hygiène, d'après l'ordre adopté par M. Hallé.

Parmi les *externa*, l'air, exerçant une influence bien remarquable sur les corps organisés, peut être considéré comme doué de pesanteur, comme susceptible de varier en densité, en température et en humidité, comme mélangé d'oxigène, d'azote et d'acide carbonique; enfin, comme altérable par

un grand nombre de causes, dont les unes inappréciables et inattaquables engendrent des constitutions atmosphériques, que Sydenham attribue à une altération chimique, secrète et inexplicable qui s'est faite dans les entrailles de la terre, et produisent un genre de fièvres que le même Sydenham appelle *stationnaires ;* d'autres également inappréciables par les moyens de l'analyse, sont victorieusement combattues par l'emploi des réactifs ; d'autres enfin sont parfaitement appréciables par les procédés eudiométriques, et facilement attaquées par les agens chimiques.

Quant aux *ingesta*, l'auteur s'est borné à quelques considérations sur les boissons, savoir l'influence variée des différentes eaux sur l'économie animale, du lait si communément altéré dans les grandes villes ; des liqueurs spiritueuses souvent sophistiquées. Enfin, parmi les *applicata*, le cautère actuel et les caustiques proprement dits sont employés comme prophylactiques. M. de Lens ne pense pas avec M. Richerand, qu'ils ne font que combiner l'oxigène avec le poison, mais bien qu'ils décomposent à la fois les parties sur lesquelles on les applique, et le poison.

Dans l'exposition des applications de la chimie à la pathologie, l'étiologie et la nosologie sont d'abord considérées: les différens systèmes des médecins qui ont prétendu expliquer les causes des affections morbifiques, et les classer d'après des phénomènes chimiques, sont rapidement passés en revue. Ce qui a été dit plus haut pour la physiologie est ici rappelé pour les deux branches de la pathologie en question, c'est-à-dire que les phénomènes chimiques doivent être regardés comme les effets, et non comme les causes des maladies.

La chimie est d'une utilité plus directe à la symptomatologie et à la séméiotique : comme le dit l'auteur du Mémoire, « l'analyse chimique de certains produits morbifiques peut mettre sur la vie des altérations physiologiques qui leur ont donné naissance. » Il est à souhaiter seulement que les expériences se multiplient assez pour rendre les résultats tout-à-fait concluans. Dans ces sortes de recherches, plusieurs difficultés se présentent, qui tiennent moins à l'insuffisance des procédes chimiques, qu'à une action vitale tout-à-fait inconnue: telle est la similitude que l'analyse paraît démontrer entre des fluides dont l'action dans l'économie animale est cependant bien différente, etc.

Vient ensuite une énumération des services que la chimie a déjà rendus à la séméiotique : de ce nombre sont les travaux de M. Dupuytren sur les maladies faussement attribuées à la métastase du lait chez les femmes en couche ; de Schwilgué sur la distinction du mucus catarrhal des bronches d'avec le

vrai pus de la phthisie, etc. Enfin des expériences nombreuses restent à confirmer ou à tenter; ainsi l'on recherchera par quelles voies s'évacuent les médicamens minéraux dont on fait usage, et en particulier le mercure. Si la chaleur animale augmentée peut produire la coagulation de l'albumine du sang ou de la lymphe, et devenir ainsi une cause d'engorgement, etc. etc.

Les applications de la chimie à la pharmacie, à la matière médicale et à la thérapeutique, sont généralement reconnues, et même la pharmacie peut être considérée aujourd'hui comme une branche de la chimie. Celle-ci éclaire le pharmacien sur la connaissance des médicamens, le garantit de la fraude des sophisticateurs, lui enseigne à tenir compte des changemens d'état de certaines substances, le dirige dans le choix des espèces. La pharmacie n'est pas moins redevable à cette science pour les perfectionnemens, et en même temps les simplifications qu'elle introduit chaque jour dans la théorie de la préparation et dans sa pratique. Enfin les lumières de la chimie sont utiles encore pour approprier le mode de conservation des médicamens à leur nature.

Plusieurs composés nouveaux, découverts par les chimistes, ont enrichi la matière médicale : mais un service plus éminent, c'est d'avoir banni de son catalogue une foule de substances inertes; d'avoir démontré par l'analyse l'identité d'un grand nombre de composés minéraux ; d'avoir proscrit la polypharmacie. La chimie achèvera de perfectionner la matière médicale, en observant d'abord isolément l'action de chaque médicament sur l'économie, en recherchant auxquels de ses principes immédiats appartient telle ou telle propriété médicamenteuse, en examinant l'action de ces substances bien étudiées séparément.

Enfin la matière médicale tire une grande utilité pratique de la chimie pour l'art de formuler.

A l'égard de la thérapeutique, il faut encore rapporter au traitement des maladies ce qui a été dit sur leurs causes; en conclure que celui-ci ne peut être basé sur les changemens de composition qui accompagnent les affections morbifiques: il faut par conséquent rejeter la classification des moyens thérapeutiques en *oxigénant*, *hydrogénant*, etc., proposée par M. Baumes, et toutes les autres théories de ce genre. « Il n'en est pas de même de ce qu'on a dit de l'action vraiment chimique de certains médicamens sur des fluides ou des solides contenus dans l'estomac, dans les bronches et dans la vessie, etc. »

Dans les circonstances où le médecin est requis par l'autorité pour constater le genre de mort d'un ou de plusieurs in-

dividus, ou pour vérifier certaines supercheries de prétendus malades, ses connaissances chimiques lui sont d'une utilité plus évidente que la médecine même, et que tous les livres purement de matière médicale.

Quelques mots sur l'application de la chimie à la médecine pratique terminent cette thèse: l'auteur tire de ce qui précède cette conséquence, que, puisqu'il a démontré l'utilité des applications de la chimie aux sciences dont l'ensemble constitue l'art medical, il a aussi prouvé implicitement les services que peuvent rendre les connaissances chimiques dans l'exercice de la médecine.

L'immense quantité de détails dans lesquels un chimiste est obligé d'entrer pour saisir l'ensemble de la science, effraie souvent le jeune médecin dont le temps est réclamé par des études plus spéciales et plus directes, celles de l'anatomie, de la pathologie, de la clinique, etc. Il craint de se livrer à la chimie trop attrayante pour ne pas le captiver, il ne veut prendre qu'une notion élémentaire des principes généraux, et ne s'appliquer qu'aux objets qui ont un rapport essentiel avec l'art de guérir; rarement ces notions suffisent, et il est peu de praticiens pour qui elles ne soient pas des sujets d'erreurs, parce qu'il est beaucoup de phénomènes dans la chimie animale, qui ne peuvent être clairement expliqués que par celui qui possède toutes les parties de la science. Si un médecin ne connaît pas bien les affinités électives, comment saura-t-il ce qui se passera dans un mélange, lorsqu'il associera des substances qui ne peuvent se rencontrer ensemble sans se décomposer? S'il ne connaît pas parfaitement la solubilité relative des substances medicamenteuses, comment pourra-t-il les doser avec discernement, et prévoir leur action? Ce sont ces difficultés qui ont engagé tant de praticiens à n'employer autant que possible que les drogues simples, et à se priver ainsi de l'usage des formules composées, dont quelques-unes sont cependant d'un grand secours dans certains cas, quoiqu'en général on doive user avec réserve de la polypharmarcie.

Il est des maladies contre lesquelles tous les remèdes connus ont échoué: le scrophule à un haut degré, le cancer, la goutte, la phthisie pulmonaire, l'épilepsie, ne cèdent que rarement au traitement le plus rationnel et le plus éclairé. Si le médecin peut espérer de trouver un jour des spécifiques contre ces affections jugées presque toujours incurables, ce n'est que de la chimie qu'il paraît devoir les attendre; aussi voit-on depuis quelques années en Angleterre et en Allemagne essayer des combinaisons qui effraieraient avec raison tout autre qu'un médecin très-instruit en chimie. *L'arseniate de soude*, *le ni-*

trate d'argent, *le carbonate de cuivre*, *l'acétate de plomb*, pris intérieurement même à de très-petites doses, ont été regardés jusqu'ici comme de violens poisons, la médecine ose les essayer comme remèdes, et peut-être sera-t-elle assez heureuse pour y rencontrer des spécifiques ; mais, nous croyons devoir le répéter, ce n'est qu'avec les plus grandes précautions, avec la réserve la plus sévère, que l'on doit employer des substances aussi dangereuses, et le médecin a besoin dans de pareils essais de joindre à une attention scrupuleuse et soutenue les lumières de la chimie.

(CADET DE GASSICOURT)

HARVET (Israel), *Defensio chymiæ adversus apologiam, et censuram scholæ medicorum Parisiensium*, etc. in-8°. *Parisiis*, 1604.

— *Demonstratio veritatis doctrinæ chymicæ*, etc. in-8°. *Hanoviæ*, 1605.

HOFMANN (Laurent), *De vero usu et fero abusu medicamentorum chymicorum*, *Diss.* in-4°. *Halæ*, 1611.

REINESIUS (Thomas), *Chymiatria*, *hoc est*, *medicina nobili et necessariâ sui parte*, *chymiâ*, *instructa et exornata*, etc. in-4°. *Ceræ Ruthenicæ*, 1624. — *Id.* in-4°. *Ienæ*, 1678.

TAKEN (Othon), *Hippocrates chimicus*, etc. in-12. *Venetiis*, 1666.

Cet ouvrage, dans lequel on aperçoit quelques traits de génie noyés dans un océan d'erreurs, a été fort souvent réimprimé : Brunswick, 1668 ; Paris, 1669 ; Leyde, 1671 ; Bruxelles, 1690, etc.

BORRICHIUS (Olaus), *De ortu et progressu chemiæ*, *Diss.* in-4°. *Hafniæ*, 1668.

— *Hermetis*, *Ægyptiorum*, *et chemicorum sapientia*, *ab Hermanni Conringii animadversionibus vindicata.* in-4°. *Hafniæ*, 1674.

— *Conspectus chemicorum scriptorum illustriorum*, *libellus posthumus*, etc. in-4°. *Hafniæ*, 1696.

STISSER (Jean André), *Commendatio chemiæ*, *Diss.* in-4°. *Helmst.* 1689.

— *De variis erroribus*, *chemiæ ignorantiâ*, *in medicinâ commissis*, *Diss.* in-4°. *Helmstadii*, 1700.

HODENCQ (Michel de), *An chimiæ et medicinæ eadem elementa? Affirm. Diss. inaug. resp. Claud. Dufresne.* in-4°. *Parisiis*, 1695.

NABOTH (Martin), *De chymiæ summâ necessitate*, *Diss.* in-4°. *Lipsiæ.* 1707.

HELVIG (Christophe), *De chymiâ optimâ rerum medicarum indice*, *Diss.* in-4°. *Griphiswaldiæ*, 1713.

BOERHAAVE (Herman), *Oratio de chemiâ suos errores expurgante.* in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1718.

BUECHNER (André Elie), *Programma quo chemiam complura abdita naturæ mysteria accurate explanantem*, *et exacte sæpius imitantem sistit*, etc. in-4°. *Erfordiæ*, 1731.

LAVAGNOLI (Barthelemi), *De usu chymiæ in medicina.* in-4°. *Patav.*, 1732.

HAHN (Jean David), *Oratio de chemiæ cum botanica conjunctione utili et pulchra.* in-4°. *Trajecti ad Rhenum*, 1759.

Le même professeur publia, en 1768, un Discours sur les rapports de la chimie avec les mathématiques.

LICHTENSTEIN (Georges Rudolphe), *Dubia circa chemiæ in virtutibus medicamentorum eruendis præstantiam*, *Diss. inaug. resp. Ruperti.* in-4°. *Helmstadii*, 1772.

MUZEL (Frédéric Guillaume Daniel), *Examen usus chemiæ in medicamentorum scientiâ*, *Diss.* in-4°. *Halæ*, 1772.

LOOF (Philippe Jean), *Verhandeling over de nuttigheid der scheikunde* etc. c'est-à-dire, Mémoire sur l'utilité de la chimie, etc. in-8°. Groningue, 1773.

FUCHS (Georges Frédéric chrétien), *Versuch einer Uebersicht*, etc. c'est-à-dire, Esquisse littéraire de la chimie et de ses diverses branches. in-8°. Altenbourg, 1785.

REIL (Jean chrétien), *De commodis quibusdam ad medicum practicum ex chemiâ redundantibus*, *Diss. inaug. resp. C. L. Kunsemueller.* in-8°. *Halæ*, 10 *septemb.* 1790.

STIPRIAAN LUISCIUS (Abraham van), *Redenvoering over het nut*, etc. c'est-à-dire, Discours sur l'utilité de la chimie en général, et particulièrement dans la médecine. in-4°. Delft, 1791.

HERMBSTÆDT (Sigismond Frédéric), *Rede ueber den Zweck der Chemie*, *ueber die*, etc. c'est-à-dire, Discours sur le but de la chimie, la méthode de l'étudier, et son influence en médecine, etc. in-8°. Berlin, 1792.

GMELIN (Jean Frédéric), *Geschichte der Chemie seit dem Wiederaufleben*, etc. c'est-à-dire, Histoire de la chimie depuis le rétablissement des sciences jusqu'à la fin du dix-huitième siècle. 3 vol. in-8°. Gottingue, 1797-1799.

FOURCROY (Antoine François), Discours sur l'union de la chimie et de la pharmacie, prononcé à la Société libre des Pharmaciens de Paris, le 16 nivose an V de la république. in-8°. Paris, 1797. — Inséré presque tout entier dans le tome XXI des Annales de chimie.

— Mémoire sur l'application de la chimie pneumatique à l'art de guérir, etc. Lu en fructidor an VI à l'école de médecine de Paris.

Ce Discours, qui fait partie du tome XXVIII des Annales de chimie, est un chef-d'œuvre que doivent lire et méditer ceux qui s'intéressent aux progrès de l'art de guérir. Partout ils y reconnaîtront l'immortel auteur de la *Philosophie chimique*, et de ce beau, de cet inimitable *Système*, contre lequel sont venus se briser les traits de la critique et les clameurs de l'envie.

BAUMES (J. B. Th.), Essai d'un système chimique de la science de l'homme. in-8°. Nismes, 1798.

— Fondemens de la science méthodique des maladies, pour servir de suite à l'*Essai d'un système chimique de la science de l'homme*, etc. 4 vol. in-8°. Montpellier, 1801-1802.

Les travaux du professeur Baumes ont été appréciés à leur juste valeur par celui de tous les savans qui ait jamais réuni à un degré plus éminent les connaissances chimiques et médicales ; c'est Fourcroy qui parle : « Cette doctrine chimique, dont la lente et circonspecte application peut renouveler la physique animale, semble déjà entraîner au delà du but des esprits d'ailleurs recommandables. On veut élever un édifice, et à peine a-t-on quelques matériaux destinés à être liés les uns avec les autres. Qu'il y a loin encore des premières données que l'on possède à cet ensemble de vérités nécessaire pour former un corps de doctrine complet, un système médical nouveau !.... A peine a-t-on ébauché l'analyse de quelques-unes des principales humeurs dans l'état sain, et l'on veut déjà classer les maladies d'après les altérations chimiques des liquides, et former une nosologie humorale.... On diroit que ces esprits, pressés de créer des théories générales, et fugitives comme les idées qui les occupent, veulent nuire, par une trop précoce application et par des résultats hypothétiques, à une science qu'ils n'ont point assez cultivée pour en faire un usage prudent et réservé. »

BLANCHET (François), Recherches sur la médecine, ou application de la chimie à la médecine. in-8°. New-Yorck, 1800.

ONTYD (C. G.), *Over den invloed der scheikunde*, etc. c'est-à-dire, De l'influence de la chimie sur les fonctions des animaux.

Cet excellent Mémoire est inséré dans le premier volume du *Geneeskundig Magazijn*. in-8°. Delft, 1801.

KAPP (Georges Chrétien Frédéric), *Systematische Darstellung der*, etc. c'est-à-dire, Exposition systématique des changemens et améliorations introduits en médecine par la nouvelle chimie, etc. in-8°. Hof, 1805.

TROLLIET (L. F.), Quelques idées sur l'application de la chimie aux phénomenes de la vie (Diss. inaug.), in-4°. Paris, 20 mars 1806.

RUFF (Wendelin), *De rationum chymicarum in medicinâ usu et abusu*, etc. in-4°. *Moguntiæ*, 1806.

DE LENS (A. J. Fonten.), Considérations générales sur l'application de la chimie aux diverses branches de la médecine (Diss. inaug.) in-4°. Paris, 18 avril 1811.

Je sens combien cette notice bibliographique est incomplète. Il falloit signaler entre plusieurs milliers de volumes ceux qui offroient des préceptes utiles, des faits importans, des observations curieuses, des idées neuves, bizarres, et même erronées. Je n'ose me flatter d'avoir fait un choix judicieux, et d'avoir séparé constamment l'ivraie du bon grain.

(F. P. C.)

CHIQUE, s. f. *Pulex penetrans*, L. Cet insecte parasite fait le tourment des habitans de la plupart des pays chauds, à la peau desquels il s'attache pour se loger dans son tissu, s'y nourrir, y croître, s'y engraisser, s'y reproduire, et faire quelquefois périr l'hôte chez lequel il s'est introduit: image grossière, mais assez fidèle de ce qui se passe trop souvent parmi des animaux d'une toute autre espèce que la chique.

Il n'est pas facile d'échapper aux poursuites de la chique; elle traverse les vêtemens, se glisse partout, et partout s'accroche à sa proie. Mais c'est dans les lieux échauffés, sales et mal aérés qu'elle se plaît de préférence; et la paille usée est son véhicule le plus ordinaire.

Les enfans, les jeunes personnes, et en général les individus qui ont la peau fine et délicate, y sont peu sujets. Elle cherche les peaux épaisses, et il est rare qu'elle s'établisse ailleurs qu'à la plante des pieds, à la paume des mains, et au coude ou au genou, s'ils ont des callosités. Aussi les nègres n'en sont-ils guère exempts, à moins qu'ils ne se frottent de quelque huile très-amère, à l'exemple des Indiens que l'habitude des frictions avec un mélange d'huile de carapa et raucou, ou de toute autre fécule, préserve efficacement de ses atteintes. Mais ce moyen n'est point usité parmi les nègres de nos anciennes colonies. L'insertion furtive de la chique n'est d'abord remarquable par aucune sensation, ni par aucun changement de couleur à la peau.

Mais, aussitôt qu'elle a pu sucer le sang, des démangeaisons plus ou moins vives la trahissent; et une petite tache rouge décèle sa présence; c'est alors qu'avec une grosse aiguille, ou tout autre instrument équivalent, il faut la déloger et la détruire. Si on la laisse séjourner long-temps, elle grossit jusqu'à acquérir le volume du bout du doigt; et quand elle est arrivée à ce degré d'accroissement, elle ronge, elle ulcère la partie, elle y cause de vives douleurs, et on ne peut plus l'enlever que par une opération qui consiste à cerner la peau tout autour avec la pointe d'un bistouri, et à détacher peu à peu l'espèce de globe ou de sac que forme l'animal, prenant bien garde de laisser la tête, qui se reconnaît à un point rougeâtre facile à séparer du reste du corps.

On voit de temps en temps mourir des nègres pour s'être refusés, ou avoir négligé de recourir à cette extirpation, aussi simple que peu douloureuse, tant les chiques avaient fait de progrès; car les plus grosses sont ordinairement pleines d'œufs; et en cet état elles font encore plus de ravages que les autres.

Il est probable que les huiles empyreumatiques et les corrosifs mercuriels tueraient les chiques, pour peu qu'on pût les faire arriver jusqu'à elles; un jour, sans doute, il sera permis aux Français de faire l'essai de ces remèdes.

(PERCY)

CHIRAGRE, s f. *Chiragra*, de χειρ, main, et de αγρα, proie, prise, capture: goutte qui s'empare des articulations des mains, et s'oppose à leurs mouvemens. Ceux-ci reviennent néanmoins après l'attaque, lorsque la maladie n'est point enracinée. Mais si elle est devenue constitutionnelle, et que, dans ses retours plus ou moins rapprochés ou périodiques, elle fixe toujours son siége sur les mains et les doigts, alors peu à peu elle enlève anx premières leur mobilité, rend les derniers crochus, difformes, tord en quelque sorte les phalanges, et paralyse leurs mouvemens, en laissant autour des ligamens des capsules articulaires, et sur le trajet des tendons un gonflement permanent formé par des nodosités, des tophus ou concrétions calcaires, qui finissent par souder et ankiloser complétement les articulations, et s'échappent quelquefois en partie sous la forme d'une matière plâtreuse, à la faveur des abcès qui s'ouvrent aux environs. *Voyez* GOUTTE. (RENAULDIN)

CONTULI (J. Bapt.), *De lapidibus podagræ et chiragræ in corpore humano productis*. in-4°. *Romæ*, 1679.

CHIROMANCIE, s.f. *monstrum nullâ virtute redemptum*.

Le mot chiromancie est composé de *χειρ* main, et de *μαντεια*, divination; il signifie art de deviner par les signes de la main.

Rien, peut-être, ne contribuerait davantage à préserver ou à guérir l'esprit humain des erreurs grossières auxquelles il est abandonné, que de tracer un tableau fidèle des folies dont il a été la dupe dans les temps qui ont précédé celui où nous vivons. La chiromancie ne serait pas moins digne que les autres moyens de divination de figurer dans ce tableau ; elle devrait même y occuper une place très-notable.

Si cette science prétendue ne se vantait que de déterminer les destinées futures des humains, de prévoir les événemens heureux ou malheureux auxquels le cours de leur vie doit se trouver assujéti, la médecine proprement dite n'aurait avec elle que des rapports indirects et éloignés ; et la philosophie seule se permettrait de discuter les principes frivoles de cet art, qui porte jusqu'aux cieux ses extravagantes prétentions. Mais les enthousiastes sectateurs de cette doctrine ne s'arrêtent pas, dans la contemplation de la nature, à considérer cet enchaînement de causes et d'effets dont tous les yeux sont frappés : Le Tout-Puissant, disent-ils, ne s'est point borné à de si faibles combinaisons dans ses œuvres admirables; par l'ensemble des traits qu'une intelligence divine a dessinés primitivement dans la main de chaque homme, se trouvent sûrement indiqués, ses inclinations et ses penchans, ses vices et ses vertus, ses affections et ses haines. Chacun des événemens importans de sa vie s'y trouve écrit en caractères ineffaçables ; et ces caractères mystérieux, semblables à ceux qu'une main inconnue traça jadis sous les yeux d'un roi de Babylone, n'attendent, pour être expliqués, qu'une intelligence capable d'en dévoiler le secret. *Et erit quasi signum in manu tuâ, et quasi monumentum ante oculos tuos* (Exode, chap. 13, v. 9.).

S'il en faut croire les chiromanciens, il est de ces signes qui se rapportent à la constitution corporelle, à la santé, à la maladie, à la longevité, à l'époque enfin, et même au genre de la mort ; et ce sont particulièrement ces dernières promesses qui font rentrer la chiromancie dans le domaine de la médecine.

Si l'ancienneté d'une croyance devait la rendre respectable, nulle ne serait plus sacrée que la chiromancie. On en trouve des traces évidentes dans Aristote, qui assure, par exemple, que *c'est un signe de longue vie, lorsqu'une ou deux lignes, fortement marquées dans la main, en occupent toute la longueur* (Historia animantium, lib. 1, c. 15, probl. sect. 34, quæst. 10.). Mais les chiromanciens fondent la cer-

titude de leur art sur des autorités bien plus imposantes que celle du philosophe de Stagire. Par l'interprétation qu'ils donnent au passage de l'Exode que j'ai cité plus haut, ils rendent la Bible complice de leurs extravagances, et c'est de la bouche de Dieu même qu'ils empruntent un témoignage de l'authenticité de leur doctrine. Singulière destinée de ce livre, de servir tour à tour de fondement aux croyances les plus sublimes et aux rêveries les plus absurdes, et d'être pour tous les partis comme une épée à deux tranchans qui, alternativement, défend ou blesse celui qui s'en saisit.

Le passage que j'ai rapporté n'est pas le seul qui soit invoqué par les chiromanciens. Job, disent-ils, ce juste que Dieu distingua parmi les Gentils, atteste encore l'existence de la chiromancie quand il dit que le Très-Haut *in manu omnium hominum signat, ut noverint singuli opera sua* (Job., cap. 37, vers. 7.).

Le lecteur me pardonnera sans doute de ne pas discuter sérieusement la validité de ces titres. Ils nous suffisent pour témoigner que l'esprit humain, le même dans tous les temps, dans tous les temps aussi s'est précipité dans des erreurs semblables. De la connaissance de cette vérité, que tous les témoignages historiques rendent incontestable, sachons du moins retirer ce fruit, que nous nous arrêtions sur le chemin de la folie, et que nous préparions pour nos enfans un avenir dans lequel les ridicules inepties que nous ont transmises nos devanciers seront appréciées à leur juste valeur.

Quoi qu'il en soit des témoignages que je viens de citer, la chiromancie, proprement dite, a reçu tout son éclat des prétendus savans du moyen âge. Aristote borne ses observations à quelques faits qu'il suppose naturels : car il en cherche l'explication dans les rapports réciproques de la structure de nos parties (*Probl.*, *sect.* 10, *quæst.* 48.). Quant à la Bible, on n'y trouve réellement aucun témoignage de cette espèce de divination; et parmi les nombreuses superstitions auxquelles était adonné le peuple crédule des Juifs, on cherche en vain la chiromancie. Il est bien des sens à donner aux passages allégués, plus naturels que ceux que veulent y trouver les chiromanciens; et un esprit non prévenu ne saurait voir dans ces paroles, la preuve de l'existence de cet art. A la vérité, Arthémidore, d'Ephèse, en a écrit un traité *ex professo;* mais c'est probablement aux Arabes que l'on doit la réunion de la chiromancie à l'astrologie : ce qui a donné à la première de ces deux sciences une très-grande importance.

Ce serait mal connaître le siècle où nous vivons que de penser que ces rêveries sont entièrement, et pour toujours,

tombées en désuétude, et qu'il est par conséquent superflu de s'en occuper. Tout ce qui se rapporte aux intérêts les plus chers, la vie, la santé, la fortune, la crainte ou l'espoir de l'avenir, tient au cœur humain par des racines trop nombreuses et trop profondes pour en être arrachées aisément. Les classes les plus élevées de la société, aussi bien que les plus abaissées, sont assujéties au tribut qu'impose la crédulité; et les chiromanciens des deux sexes ne sont pas moins considérés par le peuple des salons que par le peuple des chaumières et des ateliers. Je crois donc utile de donner, et pour les croyans et pour les incrédules, un petit cours de chiromancie. Chacun des deux partis y trouvera peut-être de quoi s'affermir dans son opinion.

Il est bon de savoir d'abord que la nature, ou pour parler le langage des chiromanciens, tous fort religieux, que, Dieu n'ayant rien fait d'inutile, toutes les lignes qu'il a tracées dans la main doivent avoir une utilité quelconque. Or, le chiromancien vous déclare, de son autorité privée, qu'elles forment le véritable livre de vos destinées...... La preuve..... c'est qu'il a nommé *ligne vitale* celle qui embrasse la racine du pouce, ou ce que les anatomistes nomment l'éminence *thénar* (Pl. I, fig. prem., AAA.). Et il la nomme *vitale*, parce que, par l'examen que l'on fait de sa situation ou position, de sa longueur, tantôt continue, tantôt interrompue, ou de sa brièveté, de sa largeur ou de sa délicatesse, de sa profondeur ou de son peu d'apparence, on juge facilement de la durée de la vie de l'homme, et de ce qu'elle doit être. *Faciliter judicatur quanta et qualis foret vita hominis* (Taisnerus, *Absolutissimæ chiromanciæ. Lib.* III, *cap.* I.).

Par la raison qu'il a nommé cette première ligne *vitale*, il nomme encore celle qui vient ensuite *naturelle :* c'est celle-ci qui, faisant avec la precédente un angle entre le pouce et l'index, traverse le milieu de la main et forme le jambage moyen de l'M, dessiné dans la paume de la main (fig. prem. BB.). Il est bien entendu que la première de ces deux lignes étant immédiatement en rapport avec le cœur, celle-ci se trouve en communication directe avec le cerveau, aussi pourrait-on l'appeler ligne de la tête : *Eo quod principaliter effectus suos provenire ex capite demonstrat* (Taisn., L. III, *cap.* 2.).

Quant à la troisième de ces grandes lignes, celle qui est le plus près de la base des doigts (fig. prem., CC.), il est bien juste de la nommer *mensale* ou *commune*, car elle indique tout ce qui doit arriver, non-seulement dans un membre déterminé, mais encore à chaque membre : on peut même connaître, par le moyen de cette ligne, la force et

la vigueur de tout le corps, ou, ce qui revient au même, *la force de la substance: Non uni tantum ac singulari membro attribuitur, sed toto corpori; non equidem ut per eam omnium accidentium cognitio elucescat quæ futura sunt in toto corpore, sed simul et singulariter in uno quoque membro, sed simul et per eam agnoscatur uniuscujusque corporis virtus aut vigorositas, sive substantiæ fortitudo.* (Taisn. L. III, c. 3.)

En vertu d'un raisonnement tout semblable à ceux qui précèdent, il convient de nommer ligne du foie ou *hépatique* (fig. prem., DD.) la ligne perpendiculaire qui fait la base du triangle dont les autres côtés sont formés par les deux premières lignes indiquées. Rien ne saurait être plus convenable: car on connaît, par le moyen de cette ligne, la force digestive et nutritive, et par conséquent la complexion naturelle. *Per ipsam cognoscimus virtus digestivam, et ex consequentiâ, ipsam complexionem naturalem.* (Taisn. L. III, c. 3.)

Par des raisons toujours aussi puissantes, on observera avec soin la ligne qui indique la séparation du bras et de la main (fig. prem., EE.). Le chiromancien nomme cette ligne *rascette*, d'un mot arabe ayant la même signification que *carpus*. Si l'espace qu'elle occupe est net et bien coloré, cela indique une bonne complexion: c'est le contraire, si les choses sont autrement. *Si illud spatium sit purum, benè coloratum, bonam notat complexionem; si contrà, contrarium notat.* (*Id.* L. III, c. 5.)

On trouve ensuite la ligne *saturnine* ou de prospérité, laquelle monte de la rascette par le milieu de la main, jusqu'aux doigts (fig. prem., FF.). Cette ligne ne saurait être mieux nommée, puisqu'elle renforce la valeur des autres lignes, et supplée aux vertus dont elles peuvent manquer. *Prosperitatis vel Saturni linea appellata, quæ ceteris suffragatur, et quæ propriâ virtute carerent.* (*Id.* L. III, c. 6.)

Vient enfin la ligne, ou *voie lactée*, qui se porte aussi de la rascette vers le doigt auriculaire, près de l'origine de la ligne mensale. (fig. prem., GG.) Celle-là peut, à bon droit, être nommée *lascive*; car, par son moyen, on reconnaît les hommes lascifs, parleurs, inconstans, et qui sont facilement entraînés par les femmes. *Potest dici via lasciva, quia per eam lascivi homines discernuntur, ac leves capite, volubiles, et instabiles, qui facilè à mulieribus attrahuntur.* (*Id.* L. III, c. 7.)

Il ne reste plus que la ceinture de Vénus et les lignes placées à la base de chaque doigt: la ligne qui se porte de l'espace intermédiaire à l'index et au médius, à l'espace qui sépare l'annulaire de l'auriculaire, est celle qui a mérité le nom remarquable de *ceinture de Vénus* (fig. prem., HH.);

parce qu'elle indique une lubricité extrême : *denotat luxuriam superexcedentem.* (*Id.* L. III, c. 8.)

Quant aux lignes qui se remarquent à la base de chaque doigt, elles ne portent pas à la vérité de nom particulier; mais ce serait manquer à la science que de ne pas en faire mention, car elles indiquent tous les accidens dont chacune des parties du corps peut être menacée.

Telles sont les lignes que le chiromancien doit considérer pour en tirer ses pronostics : mais cette étude, qui paraît si facile, se complique singulièrement par les diversités qu'elles présentent, par l'entrecroisement qu'elles affectent, et par les particularités dont elles s'accompagnent.

Tantôt ces lignes sont simples, tantôt elles sont doubles, triples, quadruples, et même rameuses : tantôt elles sont droites, tantôt elles sont courbes ou sinueuses : elles peuvent former des angles, des triangles, des quadrilatères, ou d'autres figures; ce qui en modifie considérablement la signification. Souvent elles sont coupées par de petites croix, ce qui est le signe le plus heureux du monde, et celui dont on doit tirer les pronostics les plus favorables : à moins cependant qu'il ne soit contredit par quelqu'autre signe funeste d'une importance égale ou même plus grande. Les étoiles qui peuvent aussi se rencontrer sur chacune de ces lignes, ne sont point à négliger : toutefois le parti que l'on en pourra tirer sera toujours comme de raison proportionné à l'habileté avec laquelle le chiromancien fait valoir son industrie.

Mais tout ce que nous avons vu jusqu'ici ne forme encore que les rudimens de la science; nous n'en sommes qu'au péristyle du temple dont le sanctuaire dérobe la vérité à tous les yeux profanes. C'est à cette première partie, à la petite chiromancie, laquelle se confond avec la physionomie ou physionomantie, que paraissent s'être arrêtés Aristote et les autres anciens, auxquels les chiromanciens modernes ont quelquefois attribué un honneur qu'ils ne méritaient pas, puisque l'art chez eux n'en était encore qu'à ses élémens. Ce qui lui a donné un véritable caractère de sublimité, c'est d'avoir reconnu la communication qui existe entre ces signes corporels et les substances célestes; c'est d'avoir déterminé, d'une manière positive, les moyens de reconnaître cette communication : or, la gloire de cette grande découverte appartient surtout aux modernes, ou plutôt aux savans du moyen âge; eux seuls ont mis en évidence ce que l'antiquité avait cependant entrevu, comme on en a une preuve, entr'autres, dans ce vers du poète Manilius : *Fata enim et vitas hominum suspendit ab astris* (Manil., *Astron.*, lib. I.). Par eux on sait que le soleil et les planètes sont, par leurs influences, en-

rapport continuel et nécessaire avec tous les signes de la main. Des preuves! qu'est-il besoin d'en donner? On peut croire cependant qu'elles ne manqueraient pas. Toutefois il n'a point été donné aux astronomes vulgaires de s'élever à la contemplation d'aussi grandes vérités; grossièrement attachés aux résultats matériels de l'observation, ils méconnaissent le prix de tant de merveilles échappées à leurs télescopes, et, pour parler le langage de l'Écriture, à laquelle un véritable chiromancien en revient toujours : *Ils ont des yeux pour ne pas voir*, *et des oreilles pour ne pas entendre.*

Pour nous, vrais enfans de la lumière, heureux adeptes initiés à tous les secrets du Tout-Puissant : au lieu de nous borner à considérer ces êtres célestes comme des globes de matière dont on calcule péniblement la marche et les retours, nous apprenons hautement à l'univers que le nombre des étoiles fixes, y compris les planètes, est de *mille vingt-neuf*, dont nous donnerions, s'il était necessaire, une pleine connaissance (*Introductio ad Chiromanciam Bartholomœi Coclitis Prologus introductor.* p. 2;) que si ce nombre, après tout, paraissait un peu trop restraint, rien n'empêche qu'il ne soit augmenté ; la science n'en serait pas moins infaillible, car le cas avait été prévu lorsque nous avons déclaré qu'il est dans les planètes une physionomie confuse, c'est-à-dire une physionomie qui se compose de choses connues et de choses non encore découvertes, mais que l'on pourra découvrir à force de recherches (*Vid. Coclitis physionomia planetarum*). Quoi qu'il en soit, personne n'ignore qu'il est plusieurs sexes parmi les planètes ; Saturne, Jupiter, Mars, le Soleil, sont mâles; Vénus, au contraire, et la Lune sont femelles : quant à Mercure, il est fort remarquable qu'il est des deux sexes, et l'on conçoit facilement combien les influences combinées de ces diverses natures peuvent être diversifiées.

Que si l'on veut maintenant en venir aux applications que l'on pourrait faire de tant de choses merveilleuses à la chiromancie, voici quels en sont les moyens :

Il existe à la racine de chaque doigt, et dans plusieurs lieux de la paume de la main, des saillies ou monticules, dont chacun est sous l'influence de quelque planète : or, que ne doit-on pas attendre de ce mélange de lignes et de tubercules, plus ou moins saillans, plus ou moins circonscrits ?

Les monts qui sont au pouce ont été attribués, par Cardan et quelques autres, à Mars; mais tous les bons auteurs conviennent qu'ils sont sous l'influence immédiate de Vénus, et c'est maintenant une chose indubitable (fig. sec., ♁). On y trouve des indices positifs de luxure, de libertinage, et encore

de richesses et d'honneurs à venir, quelquefois de mort et de maladie, assez souvent de pendaison.

Jupiter, dont les monticules occupent l'index (fig. 11, ♃), est, sans contredit, la source des plus heureuses influences ; de celles qui ont donné au mot *jovial* la signification qu'on lui connaît. On y trouve cependant des blessures à la tête, des maladies du ventre et une mort violente ; mais ces inconvéniens sont compensés par des dignités, des gains et des héritages.

Saturne, le père des dieux, a pour appanage les monts que l'on observe au doigt médius (fig. sec., ♄.). On peut y reconnaître une femme propre à la génération, ou, au contraire, stérile par sa nature ; on peut même aller jusqu'à savoir qu'une femme enfantera d'un fils, lequel deviendra prêtre.

Le doigt annulaire et sa base sont occupés par les monts solaires (fig. sec., ☉.) ; ils indiquent un esprit délié, des changemens dans la vie, des succès dans le monde, et peu de chose dont le médecin puisse s'aider.

Tous les monts du doigt auriculaire appartiennent à Mercure (fig. sec., ☿.), et peuvent indiquer des noces, le vol, le mensonge et autres choses semblables, modelées sur la moralité connue de ce dieu.

La lune tient sous son influence l'éminence qui est à la base du triangle formé par les deux premières lignes de la main : celle que les anatomistes ont nommée *hipothénar* (fig. sec., ☾.) ; elle pronostique les maladies du foie et de l'estomac, les spasmes, les tortures et les resserremens du ventre. On y reconnaît encore des péripneumonies, des toux, des phthisies, la fétidité de la bouche, l'épilepsie, la paralysie, la goutte.

Quant à Mars, il a son domaine précisément au milieu du triangle (fig. sec., ♂.) : c'est là que l'on trouve les signes de l'audace, de l'impiété, de la violence, de la rapacité, de l'adultère et de tous les maux qui les accompagnent.

On doit encore savoir que les yeux exercés des chiromanciens discernent des lettres au milieu de tous les signes dont je viens de parler. Il serait trop long de traiter en détail de la signification de chacune de ces lettres ; la science admirable dont nous osons parler est contenue dans des milliers de volumes, objets des méditations profondes de disciples studieux, et nous n'avons pu nous permettre que d'en exposer les élémens.

Mais cessons enfin de parler ce langage étrange, pour reprendre celui de la raison.

Si la superstition et la crédulité ne sont pas des maladies

de l'esprit tout-à-fait incurables, il n'est pas un de ceux qui en sont le plus fortement atteints qui ne doive être guéri par le seul aspect de ce tableau d'inepties, dont j'ai calqué soigneusement tous les traits sur ceux des modèles les plus fameux. Par un rapprochement singulier entre les choses qui paraissent les plus éloignées, il est dans les deux classes extrêmes de la société, des conditions qui soumettent presque infailliblement les hommes aux superstitions nées de la crainte, du désir et de l'espérance. Les hommes retenus dans l'état d'ignorance et de misère, doivent tout redouter, parce que le moindre choc peut achever de les renverser; dans l'état de grandeur et d'éclat où nos institutions sociales ont fait monter une classe privilégiée, les besoins factices se sont tellement multipliés, la vivacité des sensations est si fort accrue, que la crainte, le désir et l'espérance ont repris leur empire; et bien que ces passions, dont la source est dans notre nature, ne s'exercent le plus souvent ici que sur des objets imaginaires, elles n'en font pas moins le tourment continuel de la vie.

Le raisonnement est sans effet sur l'esprit aveuglé des premiers de ces hommes; rien ne peut les guérir, si ce n'est l'instruction qui leur procurera d'ailleurs tant d'autres avantages. Quant aux derniers, après avoir reconnu qu'il est impossible de les désabuser d'une superstition inhérente, en quelque sorte, à leur condition trop élevée pour la faiblesse de leur esprit, je tâcherai, du moins, de leur montrer à quels dangers ils s'exposent en s'y abandonnant. Ils sont dans le cas d'un homme sujet aux vertiges, qui se trouve placé sur un lieu trop élevé : il n'est d'autre moyen de le rassurer que de lui cacher l'abîme dans lequel il se sent entraîné par une force irrésistible. J'adresserai donc à ceux que la fortune a exposés aux vertiges en les portant aux rangs les plus élevés de la société, ces belles paroles de l'orateur romain, que j'abandonnerai à leurs méditations :

Atque ego, ne utilem quidem arbitror esse nobis, futurarum rerum scientiam. Quæ enim vita fuisset Priamo, si ab adolescentiâ scisset quos eventus senectutis, esset habiturus? An Cn. Pompeium censes tribus suis consulibus, tribus triumphis, maximarum rerum lætaturum fuisse, si scisset, se in solitudine Egyptiorum trucidatum iri, amisso exercitu? Post mortem autem ea consequutura quæ sine lacrymis non possumus dicere? Qui verò Cæsarem putamus, si divinasset fore, ut in eo senatu quem majore ex parte ipse cooptasset, in curiâ Pompeianâ, ante ipsius Pompeii simulachrum, tot centurionibus suis inspectantibus, à nobilissimis civibus partim etiam à se omnibus rebus ornatis, trucidatus ità jaceret, ut ad ejus corpus, non modò amicorum, sed ne servorum quidem quisquam accederet, quo cruciatu animi vitam acturum fuisse? Certè

igitur ignoratio futurorum malorum utilior est, quàm scientia. (Cicero, *de Divinatione*, *lib.* 2.)

Pour nous que le sort a placés dans les rangs mitoyens de la société, où nous pouvons nous trouver à l'abri des dangers qui menacent également les conditions extrêmes : sachons apprécier le bonheur d'un état qui nous permet l'usage entier de notre raison, et jouissons de la médiocrité, à qui nous sommes redevables d'un si grand avantage.

Pour les indications réelles qu'on peut, dans les maladies, retirer de l'inspection des mains, *voyez* les mots DOIGTS, LIGNES, MAINS, PROGNOSTIC, etc.

COCLITIS (Barthol.) *infinata naturæ secreta*, *chiromantia*, etc. in-fol. *Bononiæ*, 1515.

TAISNIERII HANNONII (Joannis), *Opus mathematicum complectens chiromantiam*, in-fol. *Coloniæ Agrippinæ*, 1583.

PICCIOLI (Anton.), *De manús inspectione*. in-8°. *Bergami*, 1587.

DALDIANUS (Artemidorus), *De somniorum interpretatione de auguriis et manuum inspectione*, *græce-latinè*, *cum notis Nicolai Rigaltii*, *Parisiis*. 1603.

GOCLERIUS (Rudolphus), *Doctor medicus et professor in academiâ Marpurgensi*. *physiognomica et chiromantica specialia*. *hactenus tanquam secretissima supressa*, *nunc verò primum velut publicum bonum*, *naturalis divinationis stùdiosis donata et in lucem emissa*. in-12. *Francofurti*. 1621.

INDAGINE (Johannes de), *Introductiones apotelesmaticæ elegantes in chiromantiam, phisyognomiam, astrologiam naturalem*. *complexiones hominum et naturas planetarum*, etc. in-8°. *Argentorati*, 1630.

Il en existe un grand nombre d'éditions antérieures, in-4°. et in-folio.

FLUDD (Robert.), *Chiromantia cum multis aliis*, in-fol. *Francof.* 1631.

PRÆTORIUS (Joan.), *Thesaurus chiromantiæ locupletissimus*. in-4°. *Jenæ*, 1661.

FRENZEL (Joachim), *Diss. de chiromantiâ*. in-4°. *Wittebergæ*, 1663.

MAY (Phil.), La chiromancie médicinale. in-12. La Haye, 1665.

DE LA CHAMBRE (Marin Cureau), L'art de connoître les hommes, avec des dissertations sur l'astrologie et la chiromancie. Paris, in-4°. trois parties, dont la dernière a paru en 1666.

POMPEIUS (Nicolaus), *Præcepta chiromantica*. in-8°. *Venet.* 1682.

SCHULZE (Gothofr. Samuel), *Diss. de chiromantiæ vanitate*. in-4°. *Regiomonti*, 1691.

(DE MONTEGRE)

CHIRONIEN, adj. *Chironius*, de χειρων, mauvais malin, épithète que donne Galien aux ulcères invétérés qui refusent opiniâtrément de se cicatriser, et dont les bords sont boursoufflés, durs et calleux. Ce nom vient peut-être du célèbre Chiron, qui parvint le premier à guérir de semblables ulcères. On les appelle aussi téléphiens. *Voyez* ce mot. (JOURDAN)

CHIRURGICALE (ANATOMIE). Si la description de nos organes considérés isolément ou réunis en appareils, et servant à l'exercice d'une même fonction, suffit au physio-

CHIROMANCIE.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Figure 1.re représentant les influences planétaires.

♃ Jupiter.

♄ Saturne.

☉ Soleil.

☿ Mercure.

♂ Mars.

♀ Vénus.

☾ La Lune.

Figure 2me représentant les principales lignes de la main.

AA. Ligne vitale.

BB. Ligne naturelle.

CC. Ligne mensale ou commune.

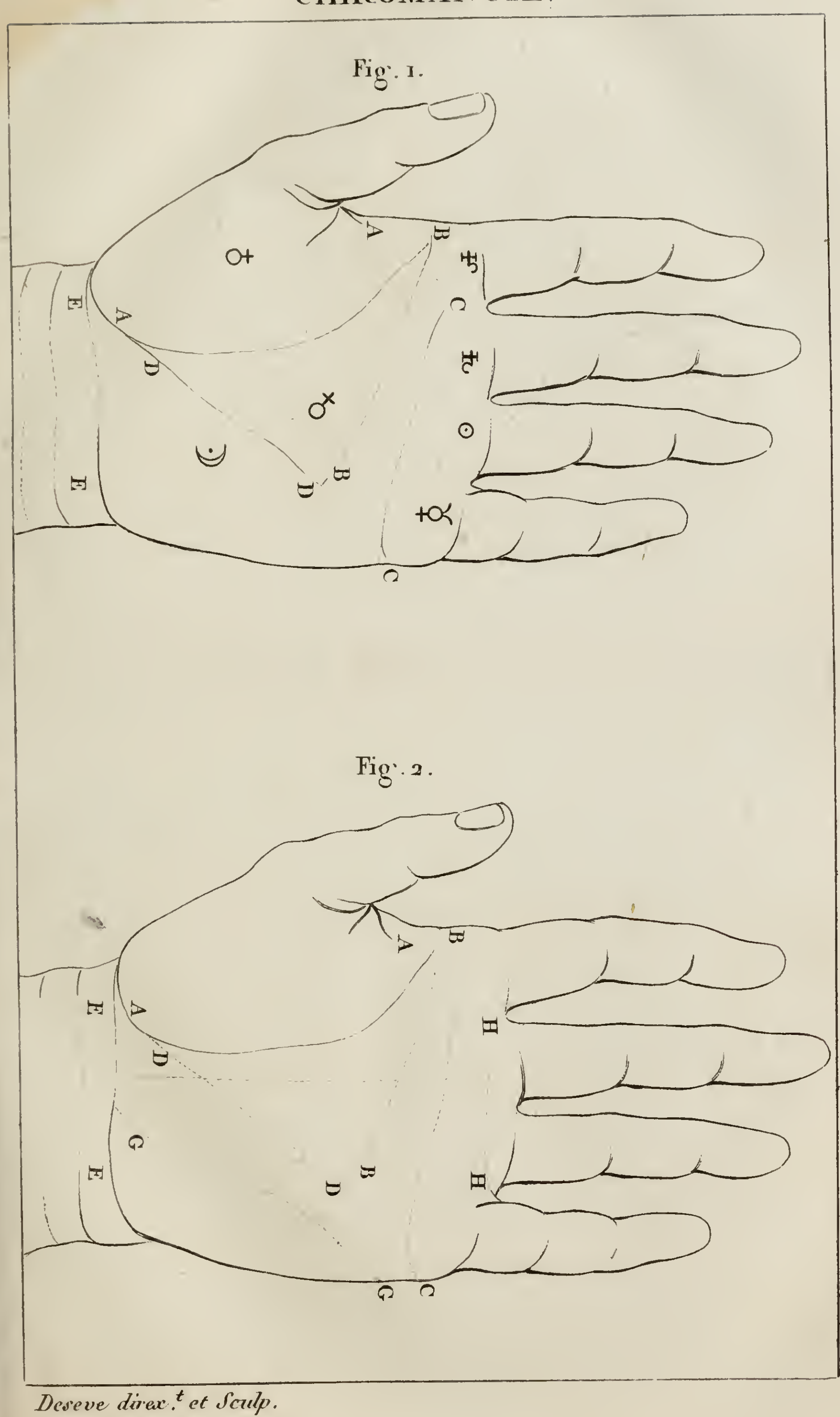
DD. Ligne hépatique ou du foie.

EE. Ligne roscette ou du carpe.

GG. Ligne lascive.

HH. Ligne ou ceinture de Vénus.

CHIROMANCIE.



Deseve direx.t et Sculp.

logiste, cette considération fournit peu de vues véritablement utiles dans la pratique des opérations chirurgicales. Pour rendre la connaissance du corps humain plus spécialement applicable à la pratique de la chirurgie, il faut non-seulement en considérer séparément les diverses parties, mais encore en bien saisir l'ensemble, et déterminer exactement leurs rapports. L'anatomiste qui saurait que la crurale est la principale artère de la cuisse; que continuée sous le nom de poplitée, elle passe derrière le genoux pour se rendre à la jambe; qu'en parcourant son trajet, elle fournit des rameaux aux diverses parties du membre; connût-il parfaitement le nom, le nombre de ces rameaux, les variétés qu'ils peuvent offrir, les parties dans lesquelles ils se répandent, n'aurait cependant de cette branche du système artériel qu'une connaissance presqu'inutile dans le traitement des maladies dont elle peut être atteinte. La situation de l'artère, sa direction, les parties qui l'entourent, ses rapports précis avec chacune d'elles, sa position superficielle ou profonde, la hauteur précise à laquelle les rameaux naissent du tronc, leurs anastomoses, soit entre eux, soit avec les artères voisines, etc., sont les seules circonstances dont il puisse retirer quelque avantage.

Il en est de celui qui cultive sous ce point de vue l'anatomie humaine comme du chimiste : et de même que celui-ci ne connaît jamais mieux une substance que lorsqu'il peut la décomposer et la refaire de toutes pièces; de même l'anatomiste ne connaît parfaitement le corps de l'homme que lorsque après avoir étudié séparément, et avec le plus grand soin, chacun de ses organes et chacun des systèmes que forme un certain nombre d'organes semblables, il peut assigner à chacun d'eux sa place, déterminer les rapports qu'il observe, et les proportions dans lesquelles il entre pour la composition de tel ou tel de nos membres. L'étude de celui-ci est même bien plus longue et plus difficile que celle de celui-là; car le chimiste qui compose et recompose un mixte bien connu, le phosphate de chaux, par exemple, n'arrive qu'à la connaissance des principes constitutifs et de leurs proportions respectives; l'anatomiste, au contraire, qui sait que telle partie est composée d'os, de muscles, de nerfs et de vaisseaux, doit non-seulement connaître chacune de ces parties, leur volume proportionnel, mais encore le lieu précis qu'elles occupent.

L'anatomie, étudiée dans cet esprit, présente un champ d'une vaste étendue : elle est vraiment cet art que Leibnitz appelait l'Analyse de la situation, *Analysis situs*. On pourrait la définir, la science des rapports qu'ont entr'eux nos organes.

Cette anatomie des rapports, cette anatomie chirurgicale, dont les termes d'anatomie descriptive n'expriment qu'imparfaitement l'objet, naquit dans le dernier siècle des travaux de Winslow, et dut sa perfection à l'illustre Desault. C'est à son école, c'est en suivant la méthode qu'il a tracée que se sont formés les plus célèbres chirurgiens de notre âge. Elle est la seule qui puisse guider la main de l'opérateur, dans le sein de nos parties, sans hésitation et sans crainte de leur porter une atteinte mortelle. L'habitude des dissections et des travaux anatomiques est le meilleur moyen d'acquérir et d'entretenir l'habileté manuelle indispensable dans l'exercice de la chirurgie. Les chirurgiens qui ont le plus de dextérité l'ont acquise en se livrant long-temps aux préparations anatomiques sur le cadavre. On conçoit, en effet, que si la nature l'a doué d'une certaine fermeté d'âme, l'homme capable des recherches de l'anatomie la plus délicate et la plus subtile portera la même adresse dans l'exécution du procédé opératoire le plus difficile. On ne saurait donc trop recommander l'étude du cadavre au médecin qui se destine à exercer la chirurgie; il ne doit jamais oublier que les progrès de ce bel art ont toujours suivi ceux de l'anatomie, et que l'habileté anatomique fut toujours le gage le plus assuré de l'habileté chirurgicale.

Quel chirurgien, interrogé sur les progrès futurs de l'anatomie chirurgicale, ne répondrait pas sur-le-champ, et sans hésiter, que tout est fait pour la détermination des rapports et de la situation des organes; qu'il est impossible à l'homme le plus exact, et même le plus minutieux, de rien ajouter à ce que nous ont appris les modernes, aidés par la méthode de Desault, dont leurs ouvrages nous présentent l'application si heureuse et si parfaite? Les considérations suivantes prouveront cependant qu'il reste encore à glaner dans ce champ moissonné par des mains habiles; que peut-être, en donnant beaucoup de temps et de soins à scruter les profondeurs de l'organisation, on en a trop négligé la surface. Accordons un moment à cette étude: on ne saurait examiner sous trop d'aspects un objet que l'on a tant d'intérêt à bien connaître.

Les inégalités qui s'observent à la surface du corps de l'homme, les lignes qui en marquent les divisions et les contours, considérées dans leurs rapports avec les artères, sont pour l'instrument que le chirurgien doit porter sur ces vaisseaux, les guides les plus sûrs et les plus fidèles. Veut-il, en effet, mettre à découvert une artère d'un certain calibre, pour en faire la ligature, la mémoire ne lui fournit souvent sur son trajet que des images confuses; il faut cependant se le représenter avec une telle exactitude, que l'incision tombe

immédiatement sur le vaisseau, ou ne s'en éloigne que d'une infiniment petite quantité. On peut alors fixer sa situation, en la rapportant aux éminences osseuses qui font saillie à l'extérieur du membre. En vain l'infiltration sanguine, le gonflement inflammatoire ou œdémateux de la partie, en auront altéré la forme. Les éminences osseuses immobiles n'ont pas changé de rapports, soit entre elles, soit avec l'artère; la peau, plus ou moins adhérente à ces éminences, ne s'en est point assez éloignée, pour que le toucher ne puisse les faire reconnaître. On peut donc se servir des éminences osseuses saillantes à la surface du corps, pour tracer des lignes réelles ou idéales qui suivent exactement la direction des vaisseaux. Nous allons employer ce moyen pour déterminer la situation de tous les vaisseaux de nos membres sur lesquels on peut être obligé d'exercer la compression ou de placer des ligatures.

Une dépression triangulaire s'observe derrière l'extrémité sternale de la clavicule. Dans cet endroit, les bords correspondans des muscles trapèze et sterno-cléïdo-mastoïdien, laissent entre eux un espace rempli de graisse, dans lequel passe l'artère axillaire au moment où elle se dégage de l'intervalle des scalènes, entourée par les diverses branches du plexus brachial. Une ligne qui, partant de cet endroit, serait obliquement prolongée de manière à croiser la clavicule vers le milieu de sa longueur, en formant avec cet os un angle très-aigu, puis irait se terminer au-devant du moignon de l'épaule, à l'endroit où le deltoïde et le grand pectoral unissent souvent leurs bords voisins, quelquefois séparés par un intervalle graisseux; cette ligne représenterait exactement le trajet de l'artère axillaire, et l'instrument qui pénétrerait suivant sa direction, arriverait infailliblement à ce vaisseau. L'incision prolongée suivant le sillon qui sépare le moignon de l'épaule de la partie antérieure de la poitrine, intéresserait la branche descendante de l'acromiale.

La direction de l'artère axillaire, presque inaccessible à nos instrumens, par sa situation au dessous de la clavicule, est bien moins utile à connaître que celle de la brachiale. Tirez une ligne qui, du creux de l'aisselle, ou du milieu de l'espace qui sépare les tendons du grand pectoral et du très-large du dos, descende jusqu'au milieu du pli du coude, à distance égale des tubérosités interne et externe de l'extrémité inférieure de l'humérus, si improprement nommées *condyles* de cet os, et vous aurez la direction de l'artère du bras : prolongez la même ligne obliquement en dehors, jusqu'à la partie supérieure et interne de l'éminence thénar; faites-la descendre obliquement en dedans, jusqu'à la partie

supérieure et interne de la paume de la main, elle indiquera le trajet des artères radiale et cubitale.

La détermination exacte du trajet des artères, par le moyen des éminences osseuses saillantes sous la peau, n'est pas moins facile aux membres inférieurs, que pour les extrémités supérieures. Faites partir une ligne du milieu de l'espace qui sépare l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles de l'épine du pubis ; prolongez-la obliquement en dedans, puis en arrière, jusqu'au milieu de l'intervalle qui se trouve dans le creux du jarret, entre les tubérosités des condyles du fémur, vous tracerez la direction de l'artère fémorale et de la poplitée, sa continuation. Quant aux branches en lesquelles celle-ci se partage, la tibiale antérieure, sujette aux plus fréquentes lésions, suit un trajet qu'imite parfaitement une ligne tirée du milieu de l'espace qui sépare en avant la tête du péronée de la tubérosité antérieure du tibia, et prolongée jusqu'au milieu de l'intervalle des deux malléoles. Continuez obliquement la même ligne jusqu'à la jonction du premier et du second orteils, elle suivra celui de la pédieuse. Le trajet des artères tibiale postérieure et péronière sera représenté par deux lignes, dont l'une correspondante à la tibiale, se porterait de la partie moyenne du jarret au côté interne du talon, tandis que l'autre, imitant la direction de la péronière, descendrait du même lieu jusque derrière la malléole externe.

Par ce moyen, celui qui n'aurait aucune connaissance angéiologique, pourrait se représenter assez exactement la situation des artères, pour les comprimer efficacement, ou placer sur elles des ligatures. Le chirurgien qui connaît le mieux l'anatomie, a besoin de ce secours pour prendre les résolutions soudaines qu'exige l'ouverture d'un gros vaisseau.

Il est en chirurgie plusieurs opérations que pourrait exécuter l'homme le plus étranger à l'anatomie : de ce nombre sont toutes les opérations réglées ; telles que la taille, la cataracte, etc. Pour la première de ces opérations, la ligne de l'incision est invariablement déterminée ; elle doit s'étendre obliquement du côté gauche du raphé, à un pouce au-devant de l'anus, jusqu'au milieu de l'intervalle qui sépare cette ouverture de la tubérosité de l'ischion. Pour la seconde, on enfonce l'aiguille à une ligne en arrière de l'union de la cornée avec la sclérotique, si l'on opère par abaissement : si l'on opère par extraction, on enfonce, au contraire, le couteau à demi-ligne en avant de cette union sur la cornée transparente, afin de s'éloigner, dans ces deux cas, du ligament ciliaire. Une simple anatomie des surfaces suffirait donc au chirurgien dans la pratique de plusieurs opérations ; mais il n'en est pas de même dans une foule d'autres, celles de la

hernie, de l'anévrysme, etc. etc., où le lieu précis, la grandeur, le nombre des incisions ne peuvent être déterminés d'avance, et où, suivant l'état des parties malades, le chirurgien doit suivre une conduite qu'il est impossible de tracer de prime abord, comme il est impossible de prévoir les circonstances qui devront la modifier. C'est dans ces opérations, auxquelles on a donné le nom plus particulier de *cas de chirurgie*, que le chirurgien a besoin de réunir au plus haut degré les trois qualités qui lui sont nécessaires, l'habileté de la main, la fermeté de l'ame et les connaissances anatomiques les plus exactes. (RICHERAND)

CHIRURGICALES (MALADIES). Nommé, en 1807, professeur public de pathologie chirurgicale, mon premier soin fut d'abord de mesurer la portion d'enseignement qui m'était confiée. Je soumis à un nouvel examen l'opinion que j'avois depuis long-temps conçue, sur l'incertitude des limites qui séparaient la pathologie externe de la pathologie interne; et mes réflexions ne servirent qu'à me confirmer dans cette doctrine. En effet, la distinction des maladies, en externes et en internes, manque d'exactitude : un érysipèle bilieux dépend évidemment d'une cause interne, et quoiqu'il se montre à l'extérieur, on le traite par des moyens internes; aussi cette affection se trouve-t-elle à la fois décrite dans les livres de pathologie interne et de pathologie chirurgicale. Il en est de même de l'ophthalmie, de l'anthrax, inflammations dont le siége est au dehors, quoique leur cause soit presque toujours interne. Les maladies dont la cause est externe, existent à l'intérieur, et réciproquement les maladies externes reconnaissent souvent une cause intérieure. Enfin, pour être situées à une profondeur plus ou moins grande, les maladies ne changent point de nature. Autant vaudrait distinguer les maladies qui affectent la partie droite du corps de celles de sa partie gauche.

Doit-on considérer comme affection chirurgicale toute maladie, quel que soit son siége, qui guérit principalement par l'opération de la main? Mais à ce titre, une apoplexie, une fièvre inflammatoire très-aiguë, toute phlegmasie des viscères, dont la saignée est le principal remède, serait donc une affection chirurgicale. D'un autre côté, l'opération de la main est souvent le principal remède dans des maladies que le chirurgien n'a jamais revendiquées. L'application d'un vésicatoire dans une fièvre ataxique, celle du moxa dans un rhumatisme opiniâtre, est le moyen le plus puissant de guérison. Dans les affections regardées comme essentiellement chirurgicales, une fracture, par exemple, le chirurgien ne se borne pas à l'opération de la main, il prescrit certaines pré-

cautions de régime, et emploie des médicamens pour favoriser la consolidation ; il fait servir à la guérison toutes les ressources de la thérapeutique.

La distinction des maladies en locales et générales n'est pas plus heureuse : à raison des lois sympathiques qui unissent les organes les plus éloignés, l'affection locale ou topique s'étend bientôt à toute l'économie. Toute maladie est locale à son origine, et commence dans un organe ou dans un système d'organes, et s'étend de là à tous les autres, avec d'autant plus de facilité que l'organe primitivement lésé, remplissant un rôle plus important, tous les autres organes entretiennent avec lui un commerce plus intime, et lui sont liés par des relations plus étroites et plus nécessaires.

Il n'est donc pas, à proprement parler, de maladies chirurgicales ; il n'existe que des moyens chirurgicaux, et c'est seulement comme partie de thérapeutique que la chirurgie peut être distinguée des autres parties de la médecine. Personne, que je sache, n'a distingué la physiologie en interne et externe. La science de l'homme malade ne se prête pas mieux à une semblable division ; celle qu'on a établie entre la pathologie interne et externe est donc purement arbitraire ; rien ne peut la justifier, sinon l'étendue de la science qui ne permet point à un seul professeur d'en faire l'exposition dans le cours de l'année scholaire ; les botanistes n'ont jamais exclus de leur classification les plantes soumises à la culture sous prétexte que leur connaissance n'intéressait que les cultivateurs. Cette vérité bien établie, sacrifions à l'usage, essayons de tracer entre ces deux parties d'une même science une ligne de démarcation, qui les distingue sans les séparer.

Réduits à chercher les fondemens de la pathologie dite externe ou chirurgicale, nous ne pourrons les trouver que dans une nouvelle division des maladies, qui constituent le domaine indivisible de la science de l'homme malade. Voici celle qui nous paraît à la fois la plus naturelle et la plus simple ; si, jusqu'à ce jour, aucun nosologiste n'en a conçu l'idée, il faut s'en prendre à l'habitude de considérer les maladies chirurgicales comme essentiellement différentes de celles qui font l'objet de la médecine proprement dite. Cette erreur capitale frappe d'un vice radical tous les systèmes nosologiques, à l'aide desquels, depuis le dernier siècle, tant d'auteurs recommandables se sont efforcés de faciliter la connaissance des maladies.

Toutes les maladies auxquelles le corps humain est sujet, se rapportent à trois grandes classes ; toutes consistent en des dérangemens physiques, en des affections organiques, ou dans des lésions des propriétés vitales. Les dérangemens phy-

siques ou mécaniques affectent principalement nos organes dans ces qualités dont l'ensemble est désigné sous le nom de conformation externe, qualités relatives, la plupart dérivées de l'étendue, comme la situation, la grandeur, la figure, la direction des parties : les solutions de continuité, les déplacemens, les obstructions, les compressions, etc., en forment les divers genres. On comprend sous le nom d'affections organiques les altérations de texture dont nos organes sont susceptibles, les dégénérations de substance, les productions morbifiques qui s'élèvent spontanément de leur tissu, quoique ces vices d'organisation proviennent d'une lésion de la sensibilité et de la contractilité dont le dérangement de la nutrition a été la suite nécessaire. Elles intéressent les organes dans leur structure interne, comme disent les anatomistes, elles altèrent leur couleur, changent leur volume, augmentent ou diminuent leur consistance, et surtout dérangent la disposition et la proportion des liquides, des solides, en un mot, de tous les élémens organiques qui concourent à la formation de l'organe malade.

Enfin, les lésions vitales consistent dans l'altération des propriétés par lesquelles les corps organisés et vivans se distinguent de la matière inerte; elles affectent la sensibilité et la contractilité, et ces deux propriétés sont séparément ou simultanément lésées. Les lésions vitales peuvent exister sans lésion physique, et même sans altération organique, au moins apercevable. C'est ainsi que, dans la goutte sereine, souvent on ne peut reconnaître aucun changement sensible dans l'état du nerf optique; il en est de même par rapport aux autres parties du système nerveux dans les diverses espèces de vesanies, dans l'épilepsie; les muscles conservent toutes les apparences de la santé dans les convulsions et dans les paralysies récentes. Ces lésions sont éminemment et purement vitales; les lésions organiques reconnaissent, à la vérité, pour cause première ou prochaine, une aberration de la sensibilité organique ou nutritive, d'où est résulté l'altération de texture; mais celle-ci est le phénomène le plus remarquable de la maladie, il la caractérise essentiellement.

Les lésions physiques forment une classe parfaitement déterminée : elles ne supposent pas l'état de vie, on peut les imiter ou plutôt les produire sur le cadavre dont les parties sont susceptibles de solutions de continuité, de compressions, de déplacemens, d'étranglemens, etc., etc.; leur production est indépendante de la vie. Ses actes ne servent qu'au développement des symptômes. Cette première classe forme le domaine de la pathologie, que l'on pourrait appeler chirurgicale; on ne les trouve pas décrites dans les traités de

pathologie interne, et jamais la médecine ne les a revendiquées. Il n'en est pas de même des autres classes de lésions. L'usage, ce tyran bizarre, en a fait, entre les deux parties de l'art, une distribution inégale et purement arbitraire.

Voilà donc trois classes de désordres bien distinctes, et qui affectent ensemble, ou séparément, les trois ordres de qualités que nous distinguons dans nos organes, conformation externe, structure et propriétés. On ne peut pas ajouter des lésions de fonctions à ces trois classes primitives; car ces lésions sont toujours la conséquence d'un dérangement physique, d'une altération organique ou d'une lésion vitale. Pour que les fonctions s'exécutent librement, régulièrement et facilement, les organes doivent être exempts de ces trois ordres de dérangemens. Un intestin étranglé dans une hernie, un os déplacé dans une luxation, un muscle dont le tendon est coupé; ne peuvent remplir leurs fonctions. Il en est de même d'une mamelle cancéreuse, d'un muscle ou d'un nerf frappés de paralysie. Dans toute maladie, la fonction est empêchée par suite d'une lésion physique, organique ou vitale, et souvent plusieurs de ces causes y contribuent, et se compliquent pour produire l'être morbifique.

On pourrait soumettre toutes les maladies qu'embrasse la pathologie, à ces bases de classification, si la nature de toutes était parfaitement connue, ou plutôt si l'on connaissait la manière d'agir de leur cause prochaine ou formelle; mais, le plus souvent, le mécanisme de leur production reste enveloppé dans une obscurité profonde, ou n'est éclairé que d'une lumière incertaine. Les seules lésions physiques ou mécaniques sont connues dans leur nature intime; on sait quelle est la manière d'agir de leurs causes, on peut en suivre et en expliquer parfaitement la formation; le rapport des effets aux causes est exactement calculable, on peut déterminer pour quelle part la chirurgie concourt à leur guérison, et ce qu'elles deviendraient, abandonnées à la nature. Cette parfaite connaissance les rend susceptibles d'être définies, tandis qu'on se borne à décrire les lésions vitales.

Les lésions physiques sont presques toujours le résultat de l'action d'un corps extérieur sur le nôtre; ce sont des effets mécaniques d'une cause qui l'est elle-même. Les plaies ou solutions de continuité produites par un instrument tranchant, piquant ou contondant; les fractures occasionnées par l'alongement forcé du tissu osseux; les luxations amenées par la violence des mouvemens imprimés à nos parties; une hernie, résultat de l'effort mécanique des puissances expiratoires, reconnaissent une cause physique, apportent à nos fonctions

un obstacle mécanique, et réclament pour leur guérison, l'emploi des moyens du même ordre.

Les lésions physiques pourroient donc former un département séparé dans le vaste domaine de la pathologie; et comme la chirurgie joue le principal rôle dans leur curation, il n'est pas difficile de voir combien sont grandes la certitude et l'efficacité de cette branche de la thérapeutique.

Un amas de liquides formé entre la dure-mère et le crâne, comprime la substance molle et délicate du cerveau, l'affaisse; accablé sous ce poids, l'organe devient inhabile à déterminer les contractions volontaires; la cause est simple, évidente: l'opération par laquelle on évacue le liquide accumulé, et l'on prévient un nouvel amas, ne l'est pas moins. L'art agit d'une manière sûre et palpable, son utilité ne saurait être contestée; on voit clairement les rapports existans entre l'effet et la cause, entre le mal et le remède; l'essence de la maladie est parfaitement connue, on peut la définir. La nature, à laquelle appartient si souvent l'honneur de la guérison, bien loin de tendre à la procurer, ne ferait ici qu'aggraver l'état du malade, en portant plus loin l'épanchement. Il en est de même d'une luxation. Les organes ont-ils abandonné leurs rapports, obéissant à l'action des muscles, sont-ils entraînés loin de leurs cavités articulaires, au lieu de les y ramener, les efforts de la nature, c'est-à-dire les contractions musculaires augmentent sans cesse l'étendue du déplacement. On en pourrait dire autant des fractures, des fistules, des hernies. La maladie, laissée à elle-même, s'accroît sans cesse, et ne peut que s'aggraver.

Toutes les maladies sont soumises à trois méthodes générales de traitement. Le traitement est *rationnel* ou *raisonné* dans les lésions physiques, parce que, connaissant la nature intime du mal, nous pouvons calculer et saisir le rapport qui existe entre le mal et le remède. Ainsi, dans la réduction d'un os luxé, la connaissance du mécanisme suivant lequel s'est opéré le déplacement, celle des muscles qui y ont concouru, et s'opposent à la réduction, est nécessaire à celui qui veut opérer celle-ci; le raisonnement précède l'expérience, la méthode curative est rationnelle. Dans le plus grand nombre de lésions organiques et vitales, le traitement est au contraire *empyrique*. L'expérience seule nous instruit du genre et de l'efficacité des remèdes. C'est ainsi qu'elle révèle le pouvoir du kina dans les fièvres intermittentes, et celui des préparations mercurielles contre la syphilis. Notre esprit ne peut trouver aucun rapport entre le remède et la maladie dont l'essence intime reste ignorée; et l'on ne connaît de la manière d'agir des médicamens, que les phénomènes sensibles qui suivent leur adminis-

tration. Cet empyrisme est cependant dirigé par le raisonnement. La réflexion préside à la détermination des doses du remède, au choix des circonstances dans lesquelles son emploi est utile, et c'est par là que l'empyrisme éclairé du médecin se distingue de l'empyrisme aveugle du charlatan ; mais ici, toujours le raisonnement suit l'expérience, tandis qu'il la précède dans les maladies soumises aux méthodes rationnelles de traitement.

C'est seulement dans la connaissance et le traitement des lésions physiques qui lui sont plus spécialement attribués, que la chirurgie présente, au dernier degré, le double avantage de la certitude et de l'efficacité : lorsque, franchissant les limites de son domaine, elle s'occupe des lésions, soit organiques, soit vitales, elle cesse de prétendre au même honneur. C'est ainsi que, dans le traitement de la carie, du cancer, des écrouelles, sa certitude l'abandonne et ces matières médico-chirurgicales peuvent, ce me semble, être comparées à ce crépuscule qui conduit du jour à l'obscurité.

Les maladies organiques sont du ressort de la chirurgie, toutes les fois qu'il est possible de porter la main seule ou armée d'instrumens sur les organes qui en sont devenus le siége. Ces maladies, comme l'a très-bien observé M. le docteur Martin, d'Aubagne, dans un Mémoire sur les maladies organiques, couronné par la Société médicale d'émulation de Paris, ces maladies ne peuvent être guéries que par des opérations manuelles; on doit réputer incurables toutes les affections organiques dont la position interne cachée, les met hors de la portée du chirurgien. L'ablation des cancers, des polypes, des loupes, des tumeurs fongueuses de la dure-mère, et généralement des tumeurs enkystées ou sans kyste, atteste l'imporance du traitement chirurgical dans cette classe de maladies que M. Martin a parfaitement distinguées de toutes les autres lésions, soit physiques, soit vitales, dans le beau travail qui lui a mérité les suffrages de la Société médicale.

Après avoir établi ces données fondamentales dans ma nosographie, il eût fallu, pour m'y conformer, parcourir dans son entier le vaste champ des maladies, mais je n'aurais pu le faire sans bouleverser l'ordre actuel de l'enseignement; je me suis donc borné, tout en reconnaissant qu'il est impossible de séparer dans une classification, les maladies dites chirurgicales, à décrire les lésions physiques, et celles des lésions soit organiques, soit vitales, dont l'usage attribuait la connaissance plus particulière aux chirurgiens.

Dans cet ouvrage je crois avoir professé le premier, et démontré jusqu'à l'évidence, ces vérités fondamentales : 1°. que

la science de l'homme malade constitue un tout indivisible; qu'ainsi la division de la pathologie en interne et en externe, manque de justesse et de solidité; 2°. qu'il n'est point, à proprement parler, de maladies chirurgicales, puisque c'est seulement comme moyen de la thérapeutique, que la chirurgie peut être distinguée des autres parties de la médecine; 3°. que toutes les maladies consistent en des lésions physiques, organiques ou vitales, et peuvent être rapportées à trois grandes classes, comme toutes les plantes peuvent être rangées sous trois divisions, caractérisées par l'absence, la présence et le nombre de leurs cotylédons; 4°. que dans l'état actuel de la science, on ne saurait choisir de meilleure base pour la classification des maladies, que la distinction des appareils organiques. Cette méthode *anatomique* doit être préférée aux méthodes symptomatiques, étiologiques, topographiques et thérapeutiques, à l'aide desquelles les nosologistes se sont jusqu'à présent efforcés de les classer.

C'est à tort que l'on a donné le nom d'anatomique à cette méthode, dans laquelle les maladies sont distribuées selon les lieux ou régions du corps qu'elles occupent. Celui qui décrit successivement les maladies de la tête, du cou, du tronc et des membres, suit un ordre purement topographique. On a senti de bonne heure les vices d'un tel plan; et Fabrice d'Aquapendente, imité en cela par tous ceux qui l'ont suivi, voulut le corriger, en lui associant une méthode encore moins exacte. Il eût mieux valu suivre l'exemple des anciens, et s'en tenir à l'ordre topographique, qu'y joindre la classification incomplète, connue sous le nom de *Pentateuque chirurgical.* Etablir cinq classes de maladies, sous les noms de *tumeurs*, *plaies*, *ulcères*, *fractures* et *luxations*, c'est rapprocher les affections les plus diverses et les plus opposées, sous le rapport du siége, des causes, de la nature et du traitement. Les tumeurs réunies, d'après la considération peu importante de cet unique symptôme, se divisaient en celles formées par le sang dans ses grands ou dans ses petits vaisseaux, par la partie rouge du sang et par sa partie *blanche* ou *lymphatique.* Le cancer était rangé parmi ces dernières, etc. etc.

Tels étaient les principes admis en pathologie chirurgicale, dans les temps où je me livrais à cette étude; et je me suis souvent étonné de trouver à côté des préceptes les plus judicieux sur les procédés opératoires, les idées les plus fausses sur la véritable théorie des maladies. A cette attention exclusive, apportée à la partie mécanique de l'art, il n'était pas difficile de reconnaître les dernières traces de son union avec la barberie.

Je terminerai cet article en déclarant hautement qu'il me paraît impossible d'arriver à une classification exacte des maladies, tant qu'on n'abandonnera point l'opinion absurde que cette classification peut et doit faire l'objet de deux sciences différentes. L'étendue de la science ne justifie point les limites arbitraires que l'on a voulu tracer entre ses diverses parties. Le nombre des plantes surpasse de beaucoup, sans doute, celui des maladies, et cependant les botanistes n'ont jamais conçu l'idée ridicule d'en faire l'objet de deux sciences, qui auraient chacune leur méthode. Et pourquoi les professeurs, chargés d'enseigner les maladies, ne partageraient-ils pas entr'eux le vaste domaine de la pathologie, comme on voit dans les facultés de droit plusieurs professeurs expliquer successivement les diverses parties du même code?

(RICHERAND)

CHIRURGICALES (OPÉRATIONS). On définit une opération de chirurgie, l'application de la main seule ou armée d'instrumens, au corps de l'homme, dans la vue d'en conserver la santé ou d'en guérir les maladies. Cette action mécanique doit être considérée comme la dernière et la plus efficace des ressources de la médecine. On n'y doit recourir qu'après avoir épuisé tous les secours tirés du régime et des médicamens, dans l'insuffisance bien constatée des moyens diététiques et pharmaceutiques. Un individu pléthorique est menacé d'apoplexie; si l'on se proposait de diminuer la masse des humeurs par un changement notable dans le régime de vivre et par l'administration répétée des évacuans, on ne pourrait prévenir l'accès imminent par des moyens dont l'action est trop lente. Un membre est frappé de gangrène, ou bien l'organisation s'y trouve détruite par l'effet d'une attrition violente; comme les médicamens n'agissent que par l'entremise des propriétés vitales, il est impossible d'influer sur l'état d'une partie où ces propriétés sont éteintes, dans laquelle l'organisation est détruite; enfin, rien ne peut remettre des parties déplacées, que l'emploi d'un moyen mécanique dont l'action soit analogue à celle de l'agent qui a opéré ce déplacement.

Les moyens chirurgicaux existent donc comme supplément aux secours diététiques et pharmaceutiques. Un phlegmon aigu, par exemple, exige l'emploi de toutes les ressources de l'art, lorsqu'il se termine par suppuration; précautions de régime, diète sévère, usage bien ordonné des six choses appelées non naturelles, médicamens rafraîchissans, délayans à l'intérieur, topiques émolliens; on fait de la médecine, tant que l'on cherche à en obtenir la résolution ou à diminuer l'intensité du mouvement inflammatoire; l'abcès

formé, la chirurgie peut seule obtenir l'évacuation du pus amassé.

Toutes les opérations chirurgicales consistent, dit-on, à diviser les parties réunies, *diérèse;* rapprocher les parties diverses, *synthèse;* extraire, *exérèse*, et ajouter, *prothèse;* mais, outre que ces quatre chefs ne comprennent point la généralité des opérations, la plupart, comme on l'a dit, appartiennent à la fois à la diérèse, à la synthèse, à l'exérèse et à la prothèse : telle est, par exemple, l'opération de la cataracte par extraction, dans laquelle on divise la cornée, on extrait le cristallin, puis on obtient la réunion de la plaie, et l'on supplée, par l'usage de lunettes convexes, à la perte de la lentille.

La division suivante des opérations qui se pratiquent sur le corps de l'homme, me paraît préférable à toutes celles qu'on a proposées jusqu'à ce jour.

Il est des opérations par lesquelles on se propose de changer l'état des propriétés vitales dans les individus sur lesquels on les exerce : elles forment le domaine de la petite chirurgie, de la chirurgie auxiliaire ou ministrante; elles offrent comme une espèce d'addition aux moyens pharmaceutiques; aussi leur pratique est-elle, en certains pays, confiée aux apothicaires. De ce genre, sont la saignée, les ventouses sèches ou scarifiées, les sangsues, les frictions, les épispastiques de toute espèce, comme les synapismes, les vésicatoires, les cautères, le moxa, le séton, et c'est à ces opérations que se rapporte l'acupuncture des Chinois et des Japonais, et que se réduit presque toute la chirurgie des peuplades non civilisées : elles forment une première classe d'opérations bien distinctes.

Une seconde classe d'opérations chirurgicales comprend toutes celles qui ont pour but de remédier à un dérangement mécanique, contre lequel le régime et les médicamens sont impuissans : elles forment plusieurs genres, suivant qu'elles consistent :

1°. A réunir les parties divisées;
2°. Diviser les parties réunies;
3°. Replacer les parties déplacées;
4°. Evacuer les liquides épanchés;
5°. Rétablir les conduits obstrués;
6°. Extraire les corps étrangers venus du dehors, ou formés dans le sein des organes.

Enfin, viennent les opérations par lesquelles on retranche une partie dans laquelle les propriétés vitales sont éteintes, l'organisation détruite, ou dont la conservation compromet les jours de l'individu : à cette troisième classe appartiennent

les amputations des membres, l'extirpation des organes gangrenés, désorganisés par une contusion excessive, cancéreux, ou devenus le siége d'autres maux incurables, la resection des os, les cautérisations, etc.

Dans cette classification, les classes sont établies d'après le but que l'on se propose dans l'opération, et les ordres d'après le mode d'opérer : la diversité des parties sur lesquelles on opère, les différences des maladies qui rendent l'opération nécessaire, doivent servir à en distinguer les divers genres et les différentes espèces. Si après avoir reconnu les avantages de cette classification dans ma Nosographie, je ne l'ai point moi-même suivie, c'est que, dans un semblable ouvrage, les opérations ne forment en quelque sorte qu'une partie accessoire, et que tout doit y être subordonné à la meilleure distribution des maladies. Pour les préceptes généraux, relatifs aux opérations chirurgicales. *Voyez* OPÉRATION. (RICHERAND)

CHIRURGIE, s. f. *chirurgia;* partie de la thérapeutique, qui consiste dans l'opération de la main, comme l'indique son nom, composé de deux mots grecs, χειρ, main; εργον, ouvrage, opération. On peut donc la définir cette partie de la médecine qui emploie la main seule, ou armée d'instrumens, à la conservation de la santé et à la guérison des maladies. Elle ne forme point une science distincte de la médecine, qui ait un domaine à part et puisse en être séparée. La chirurgie n'est qu'un moyen de la médecine, le plus puissant à la vérité et le plus efficace. En effet, on n'a recours à la chirurgie que dans l'insuffisance bien reconnue des moyens diététiques et pharmaceutiques. Ce n'est qu'après avoir épuisé tous les secours tirés du régime et des médicamens, que l'on recourt enfin à l'opération chirurgicale. Hippocrate a, le premier, indiqué le véritable objet de la chirurgie, et reconnu sa puissance pour le traitement des maladies dans cet aphorisme si souvent cité : *Quæ medicamenta non sanant, ferrum sanat, et quæ ignis non sanat insanabilia* (Aph. 6, sect. 8.). Le fer guérit ce qui résiste aux médicamens; le feu ce que le fer ne peut détruire, et l'on doit réputer incurable tout mal qui ne guérit point par ce dernier remède.

Un individu pléthorique est menacé d'apoplexie; un changement notable dans le régime de vivre, l'administration répétée des évacuans, éloigneraient le danger d'une manière trop lente; il est prochain, une opération chirurgicale, la saignée, peut seule le conjurer. La même opération est encore le seul remède efficace que l'on puisse opposer à l'inflammation aiguë des viscères. La diète, les délayans ne jouissent point d'un effet dont la promptitude soit relative à l'urgence

du danger. Un membre est frappé de gangrène, ou bien son organisation est détruite par une contusion violente, il est impossible d'employer les moyens hygiéniques et pharmaceutiques; les propriétés vitales n'existent plus, et ces moyens n'agissent que par leur entremise. Des secours mécaniques ou chirurgicaux peuvent seuls obtenir la réduction d'un os déplacé. Tous les moyens que la chirurgie emploie, sont des actions mécaniques non-seulement en elles-mêmes, mais encore, et surtout, dans le but qu'on se propose lorsqu'on y a recours. Ainsi, la meilleure définition que l'on puisse donner de la chirurgie, serait, je crois, celle-ci : la chirurgie est ce qu'il y a de mécanique dans la médecine : *Quod in therapeiâ mecanicum.*

Long-temps les mêmes hommes cultivèrent le champ entier de la médecine. Les ouvrages d'Hippocrate, de Galien, de Celse, de Paul d'Egine, d'Albucasis, etc. etc., nous attestent que les Grecs, les Romains et les Arabes n'imaginèrent jamais que le corps humain fût susceptible de deux espèces de maladies, dont les unes seraient le domaine de la médecine, tandis que les autres feraient l'objet d'une science séparée qu'on appellerait *chirurgie.* Ils traitent successivement, et tour à tour, des fièvres, des fractures, des plaies, des maladies nerveuses; aucun d'eux ne paraît croire qu'il existe des maladies que l'on puisse appeler *externes*, tandis que d'autres mériteraient le nom d'*internes.* Vers le milieu du douzième siècle (1163), le concile de Tours défendit aux ecclésiastiques, qui partageaient alors avec les juifs l'exercice de la médecine dans l'Europe chrétienne, toute opération sanglante. La chirurgie fut rejetée du sein des universités, sous le vain prétexte que l'Eglise abhorre l'effusion du sang; comme si, suivant la remarque qui en a été faite, celui qu'on répand pour la conservation des hommes n'eût pas dû être exempt de cet anathème. C'est à cette époque qu'il faut rapporter la véritable séparation de la médecine et de la chirurgie. Celle-ci fut abandonnée aux laïcs, presque tous illettrés dans ces siècles de barbarie. Elle fut regardée comme inférieure; et tandis que la médecine, honorée, jouissait avec orgueil des priviléges des universités, la chirurgie, repoussée de leur sein et dépouillée de sa dignité primitive, marchait humblement confondue avec les professions mécaniques, sous la bannière des communautés.

Cependant les ténèbres du moyen âge se dissipèrent : éclairée par le flambeau de l'anatomie, la chirurgie prit une face nouvelle : quoiqu'elle continuât à faire l'objet d'une profession distincte, les plus grands médecins la cultivèrent comme science, et les ouvrages de Bérenger de Carpi, de

Fallope, d'Eustache, de Columbus, de Jean de Vigo, de Franco, furent la véritable source des lumières dont Ambroise Paré avait éclairé son art avili par son alliance avec la barberie. Enrichie par les découvertes de César Magatus, de Fabrice d'Aquapendente, de Marc-Aurèle Severin, de Wiseman, de Guillaume Harvey, de Fabrice de Hilden, de Ruisch, la chirurgie fit de nouveaux progrès. Au milieu de ces accroissemens, la chirurgie française languissait humiliée, et, comme on l'a dit avec raison, le beau siècle de Louis XIV fut le siècle de fer de cet art. Ce monarque manqua d'en être la victime : atteint d'une fistule au fondement, il n'obtint sa guérison qu'après un grand nombre de tâtonnemens et d'expériences inutiles.

Enfin, la force des choses, puissance contre laquelle il est impossible de lutter toujours avec avantage, un heureux concours de circonstances favorables, tirèrent la chirurgie de l'état de dégradation dans lequel elle était tombée; l'Académie de chirurgie fut instituée (1731); des places de professeurs furent créées dans le collége de Paris pour l'enseignement de cette science : mais la constituer ainsi, sous prétexte de l'élever au rang de la médecine, c'était consacrer en quelque sorte leur séparation et sanctionner, par une loi, un préjugé populaire. L'art de guérir ne pouvait que perdre à cette désunion; elle devint cependant, jusqu'à un certain point, utile à la chirurgie. Les chirurgiens se bornant à l'étude, ainsi qu'au traitement d'un petit nombre de maladies, y firent des progrès d'autant plus remarquables et d'autant plus faciles, que l'usage leur attribuait la connaissance et le traitement des maladies dont il est le plus aisé de démêler la nature et de trouver, par conséquent, les véritables méthodes curatives. S'occupant d'objets plus immédiatement soumis au témoignage des sens, ils s'accoutumèrent à ne rien admettre au-delà des faits observés : et tandis que les médecins, égarés sur les pas de Boërhaave, dans la recherche de certains principes hypothétiques, se livraient à tous les écarts que l'étude des maladies dites externes aurait dû corriger ou prévenir, les chirurgiens se contentaient de combattre d'anciennes erreurs, de découvrir de nouveaux faits, de continuer l'art dont leurs inventions aggrandissaient la sphère, sans le faire plier sous le joug des systèmes qu'il eut impatiemment supporté.

La chirurgie française, florissante, acquit dans toute l'Europe une supériorité avouée même par nos ennemis : tandis que Mareschal, la Peyronie et Lamartinière, premiers chirurgiens de nos rois, lui assuraient l'appui du trône, Quesnay, Morand et Louis, successivement secrétaires de l'Académie de chirurgie, lui servirent d'interprètes et lui firent parler un

langage digne d'elle, dans cette collection justement renommée, dont, si l'on en excepte quelques explications théoriques, rien n'a vieilli, et qui sera toujours regardée comme le plus précieux dépôt des connaissances chirurgicales. Le recueil des Mémoires et des Prix de l'Académie royale de chirurgie renferme l'histoire de cette époque glorieuse pour notre art ; c'est là que sont consignés les travaux de J. L. Petit, de Ledran, de Garengeot, de Lafaye, de Verdier, de Foubert, de Hévin, de Fabre, de Lecat, de Puzos, de Bordenave, de Sabatier, dont la réputation se fonde d'ailleurs sur d'autres ouvrages, et de tant d'autres praticiens qui, moins illustres, ont cependant, par la réunion de leurs efforts et de leurs lumières, contribué à élever ce monument honorable. Il faut joindre à cette liste de noms justement fameux, ceux de Lamothe, de Maîtrejean, de Goulaid, de Daviel, de Mejean, de Pouteau, de David et du Frère Cosme. L'éclat dont brillait la chirurgie française, devint, pour le reste de l'Europe, un utile sujet d'émulation. En ces temps vécurent, en Angleterre, Cheselden, Douglas, les deux Monro, Sharp, Cowper, Alanson, Percival Pott, Hawkins, Smellie, et les deux Hunter; en Italie, Molinelli, Bertrandi, Moscati; en Hollande, Albinus, Deventer, Camper; en Allemagne et dans le nord de l'Europe, Heister, Platner, Stein, Rœderer, Bilguer, Acrell, Callisen, Brambilla, Theden et Richter. Tous ces hommes célèbres s'accoutumèrent à regarder l'Académie de chirurgie comme le centre des lumières, dont toutes les parties de l'art se trouvaient éclairées. La supériorité de la chirurgie française fut généralement reconnue et noblement avouée par la plupart d'entre eux.

Vers la fin du dernier siècle, l'Académie de chirurgie comptait encore plusieurs hommes dignes de continuer ses travaux et de soutenir sa gloire; mais dans son sein s'élevait celui qui devait la remplacer dans l'histoire de l'art comme dans l'estime de ses contemporains : Desault était le chef de la nouvelle école. Plusieurs choses le recommandent éminemment au souvenir et à l'admiration de la postérité : l'exactitude et la méthode qu'il introduisit dans l'étude de l'anatomie ; les ingénieux appareils qu'il inventa pour le traitement des fractures; le noble enthousiasme pour son art, qu'il savait communiquer à tous ses disciples ; l'enseignement clinique de la chirurgie, dont il a offert en France le premier modèle ; la hardiesse et la simplicité de ses procédés opératoires : il y portait tellement l'empreinte de son génie, que même, lorsqu'il exécutait les méthodes connues, on eût dit qu'il les inventait.

La chirurgie présentait ce double caractère de hardiesse et

de simplicité entre les mains de ses élèves, au nombre desquels brillaient, au premier rang, Dubois, Boyer, et de tant d'autres qu'il serait trop long de nommer, lorsque, réunie à la médecine et rendue à son unité primitive par l'institution des nouvelles Ecoles de médecine (1795), on l'a vue, conservant la direction que Desault lui avait imprimée, s'ouvrir des routes nouvelles et prendre un nouvel essor. Continuant à s'appuyer sur les connaissances anatomiques, toujours plus exactes et plus précises, elle trouve, dans son alliance avec la médecine proprement dite, de nouveaux moyens d'accroissement. On reconnaît mieux chaque jour combien est indispensable la réunion des connaissances du médecin et du talent du chirurgien. Tout le monde est d'accord que les lumières empruntées aux sciences physiologiques perfectionnées doivent éclairer la théorie des affections dites chirurgicales, sorte de maladies qui, trop long-temps distinguées des autres, étaient mieux connues sous le rapport thérapeutique que sous celui de leur théorie et de leur véritable nature.

La juste appréciation de l'objet et des limites de la chirurgie sera mise au rang des principales améliorations que l'enseignement médical doit à l'Ecole de Paris : elle a, la première, démontré que la chirurgie n'est qu'un moyen de la médecine, et non pas une science séparée ou distincte. Cette vérité bien établie, on ne doit plus craindre de voir revenir ces temps éloignés où, plein d'une morgue pédantesque, un docteur prétendait décider de la nécessité d'une opération qu'exécutait sous ses yeux le chirurgien véritable manœuvre, ou ces temps plus modernes et dont nous avons été nous-mêmes témoins, où le plus habile opérateur voyait périr le malade qu'il avait opéré avec le plus de dextérité, par l'effet d'une fièvre secondaire qu'il n'avait su prévoir, et dont il ignorait la nature et le véritable remède.

Tous les médecins ne peuvent cependant point se livrer à la pratique des grandes opérations. Le médecin opérant, ou le chirurgien, a besoin de plusieurs qualités indispensables, toujours refusées au plus grand nombre. De ces qualités, les unes sont en nous un don de la nature, tandis que les autres résultent d'un fréquent exercice.

« Le chirurgien, dit Celse, doit être jeune, ou du moins peu avancé en âge ; il faut qu'il ait la main ferme, adroite et jamais tremblante ; qu'il se serve de la gauche et de la droite avec une égale dextérité ; qu'il ait la vue claire et perçante, l'ame intrépide, et qu'impitoyable, lorsqu'il veut guérir celui dont il s'est chargé, il ne se hâte pas ni ne coupe moins qu'il ne faut, mais achève son opération, comme si les plaintes

du patient ne faisaient aucune impression sur lui. » *Esse autem chirurgus debet adolescens, aut certè adolescentiæ propior; manu strenuâ, stabili, nec unquàm intremiscente, eâque non minus sinistrâ quàm dextrâ promptus; acie oculorum acri, clarâque, animo intrepidus, immisericors, sic, ut sanare velit eum, quem accepit, non ut clamore ejus motus, vel magis, quàm res desiderat, properet, vel minus, quàm necesse est, secet: perinde faciat omnia, ac si nullus ex vagitibus alterius adfectus oriretur.* (A. C. Cels. Med. Præf. ad. lib. 7.)

D'autres, sans exprimer mieux les qualités essentielles au chirurgien, l'ont fait avec plus de laconisme. Qu'il soit, ont-ils dit, jeune, fort, hardi, adroit et impitoyable. *Sit juvenis, strenuus, audax, solers et immisericors.* Par cette dernière qualité, ce n'est pas l'insensibilité qu'on exige; sans doute le chirurgien doit être accessible à la pitié, mais au moment de l'opération, ce sentiment doit se taire, et toute émotion serait faiblesse. Cet imperturbable sang froid, plus rare encore que l'adresse, est la qualité la plus précieuse dans la pratique de notre art. La dextérité s'acquiert par l'exercice, la fermeté de l'ame est un don de la nature. Elle l'avait refusé à Haller, envers qui elle fut d'ailleurs si prodigue : ce grand médecin l'avoue avec candeur. « Quoique j'aie, dit-il, enseigné la chirurgie pendant dix-sept années, et que j'aie fait pratiquer sur le cadavre les opérations les plus difficiles, je n'ai jamais pu porter le tranchant du fer sur l'homme vivant, retenu par la crainte de nuire. » Celui qu'elle en a doué, éclairé par le flambeau de l'anatomie, entreprend sans hésiter les opérations les plus épineuses, et se hâtant avec lenteur, arrive au but par l'observation de tous les préceptes. C'est cette fin qu'il ne faut jamais perdre de vue, et sur laquelle on ne saurait recueillir son attention avec trop de force, qui dérobe la connaissance des cris du malade et le spectacle de ses douleurs.

Deux choses contribuent encore à inspirer cette confiance nécessaire au succès; d'abord la connaissance parfaite de la partie sur laquelle on opère, et de la maladie pour laquelle on pratique l'opération, puis l'habitude de son exécution sur le cadavre, lorsqu'il s'agit d'un cas où l'on se conduit d'après des règles décrites. Cependant, si j'en juge par ma propre expérience, il est difficile qu'à la première opération, la vue, peut-être même l'odeur du sang, les cris du patient, la nouveauté du spectacle, ne vous causent une émotion qui n'est pas sans quelque analogie avec celle qu'éprouve le guerrier par le tumulte d'un combat et l'aspect du carnage. Répétons, après Heister, c'est bien en chirurgie qu'on peut dire que ce n'est ni l'étude, ni la méditation, ni la dispute

qui rendent maître, mais la pratique (*Institutions de chirurgie.* Introduction). Les occasions d'exercer sa main à la pratique des grandes opérations, manquent aux hommes que le hasard n'a point placés à la tête des hôpitaux, et ceux des grandes villes offrent seuls des cas chirurgicaux assez nombreux pour en entretenir l'habitude. Aussi remarque-t-on que c'est principalement aux travaux des chirurgiens de Paris et de Londres, les deux cités les plus populeuses dans la partie du globe que nous habitons, que la chirurgie doit ses progrès.

Dans les temps où la chirurgie avait des écoles séparées, l'on voyait une foule de chirurgiens qui exerçaient de la chirurgie qu'on leur avait enseignée, seulement la partie qui à peine en mérite le nom, faisaient des saignées, posaient des sangsues, appliquaient et pansaient des vésicatoires et des cautères, et pratiquaient ouvertement la médecine qu'on ne leur avait point apprise. Si tous les médecins n'ont point cette fermeté d'ame qui rend capable d'appliquer le fer et le feu au corps de l'homme, pour obtenir la guérison de certains maux rebelles aux secours ordinaires de la médecine; si le plus grand nombre manque des occasions de l'acquérir, ainsi que de l'habileté de la main, fruit d'un fréquent exercice, tous doivent savoir cela même, qu'ils ne pourraient exécuter, afin de mieux juger des cas où il convient d'y avoir recours.

On objectera peut-être la difficulté d'exceller à la fois dans toutes les parties de la médecine; mais outre que les règles sont établies pour la généralité, et qu'un petit nombre d'exceptions, loin de les détruire, les confirme, nous pouvons opposer avec avantage l'exemple des anciens, nos premiers maîtres. Peut-être, pour les égaler, a-t-il manqué aux modernes de cultiver la médecine avant qu'un préjugé barbare en eût divisé le domaine. Le génie chirurgical n'est point incompatible avec les connaissances les plus profondes dans les autres parties de la médecine; les plus grands maîtres nous en offrent la preuve, et parmi ceux que leurs goûts particuliers ou les circonstances ont éloigné de la pratique des opérations, plusieurs ont non-seulement exercé la chirurgie, mais se sont encore livrés à son enseignement.

(RICHERAND)

BASELLI (Benoît), *Apologia qua pro chirurgiæ nobilitate strenuè pugnatur.* in-4°. *Bergami*, 1600.

Cet ouvrage est le fruit de la juste indignation de l'auteur, que le collége des médecins de Bergame refusa d'adopter, parce qu'il exerçait la chirurgie.

THEVET (Etienne), Les erreurs et abus ordinaires commis au fait de la chirurgie. in-12. Poitiers, 1603.

FOISSEY (Nicolas), Prérogatives de la chirurgie. in-12. Paris, 1614.

Absurda defensio chirurgorum, dit Haller.

BOUVARD (Charles), *An solo medico digna chirurgia? Affirm. Diss. inaug. resp. Mart. Akakia.* in-fol. *Parisiis*, 1638.

WALDSCHMIDT (Jean Jacques), *Chirurgus Cartesianus detegens aliquot in chirurgia errores hactenus ex ignorantiâ philosophiæ commissos*, *Diss.* in-4°. *Marburgi*, 1687.

CYPRIANUS (Abraham), *Oratio inauguralis in chirurgiam encomiastica.* in-fol. *Franekeræ*, 1693.

SLEVOGT (Jean Adrien), *De fatis chirurgiæ*, *Diss.* in-4°. *Ienæ*, 1695.

STAHL (Georges Ernest), *De medicinæ et chirurgiæ perpetuo nexu*, *Diss.* in-4°. *Halæ*, 1705.

— *De officio medici circa casus chirurgicos*, *Diss.* in-4°. *Halæ*, 1710.

— *De medica chirurgia in genere*, *Diss.* in-4°. *Halæ*, 1713.

GŒLICKE (André Ottomar), *Historia chirurgiæ antiqua.* in-8°. *Halæ*, 1713.

— *Historia chirurgiæ recentior.* in-8°. *Halæ*, 1713.

— *De chirurgiæ cum medicina conjunctione*, *Diss.* in-4°. *Francofurti ad Viadrum*, 1735.

HEISTER (Laurent), *Chirurgiæ novæ adumbratio seu delineatio*, *Diss.* in-4°. *Altdorfii*, 1714.

— *De superfluis et noxiis quibusdam in chirurgia*, *Diss.* in-4°. *Altdorfii*, 1718.

— *De chirurgia cum medicina necessario conjungenda*, *Diss.* in-4°. *Helmstadii*, 1732.

PLATNER (Jean Zacharie), *De chirurgia artis medicæ parente*, *Progr.* in-4°. *Lipsiæ*, 1721.

BURCHARD (Christophe Martin), *De chirurgiæ notitia medico necessaria*, *Diss.* in-4°. *Rostochii*, 1727.

VATER (Abraham), *De chirurgiæ antiquitate et dignitate*, *Diss.* in-4°. *Vittebergæ*, 1728.

GRENECK (Adam Joseph), *Vindiciæ artis chirurgicæ, seu de nobilitate ac præstantia artis chirurgicæ, et de præcedentiâ chirurgorum præ pharmacopæis*, *Diss. histor. polit. inaug. resp. F. J. Haus.* in-4°. *Vindobonæ*, 1729.

— *Rettung der Wundarzneykunst, oder Schutzrede*, etc.; c'est-à-dire, Sauve-garde de la chirurgie, ou Apologie de sa noblesse et de sa prééminence. in-4°. Vienne en Autriche, 1730.

Cet opuscule allemand n'est autre chose qu'une répétition, une traduction de la Dissertation latine.

POUSSE (François), *An chirurgia medicinæ principiorum inops sit manca? Affirm. Diss. inaug. resp. Raym. De la Rivière.* in-4°. *Parisiis*, 1730.

MALOET (Pierre), *An chirurgia pars medicinæ certior? Negat. Diss. inaug. resp. Car. Payen.* in-4°. *Parisiis*, 1736.

MAGNY (Guillaume de), *An chirurgus in arte sua medico certior? Negat. Diss. inaug. resp. Lud. Jac. Pipereau.* in-4°. *Parisiis*, 1736.

SANTEUL (Louis de), *An chirurgus medico certior? Negat. Diss.* in-4°. *Parisiis*, 1736.

Cette Dissertation a été traduite en français, et plusieurs fois réimprimée in-4°. et in-12.

JUNKER (Jean), *De chirurgiâ chirurgiæ necessaria*, *Diss.* in-4°. *Halæ*, 1744.

THIEULLIER (Jean le), *An exercendæ chirurgiæ juventus aptior? Affirm. Diss. inaug. resp. Lud. Gabr. Dupré.* in-4°. *Parisiis*. 1746. — *Id. præs F. F. Cochu; resp. Ambros. Hosty.* in-4°. *Parisiis*, 1750.

KALTSCHMIED (Charles Frédéric), *De chirurgia medicis vindicata*, *et*

necessitate reliquarum medicinæ partium ad chirurgum perfectum, *Progr.* in-4°. *Ienæ*, 10 *decemb.* 1749.

JUNKER (Frédéric Chrétien), *De chirurgiæ medicinæ et philosophiæ superstructæ præstantia*, *Diss. inaug. resp. Uhse.* in-4°. *Halæ*, 1769.

VOGEL (Rudolphe Augustin), *De chirurgia medicinæ opem flagitante*, *Diss. inaug. resp. Leop. God. Œhme.* in-4°. *Gottingæ*, 25 *jul.* 1770.

HISTOIRE DE LA CHIRURGIE, depuis son origine jusqu'à nos jours.

Le premier volume de ce bel ouvrage a été publié, in-4°., à Paris, en 1774, par Dujardin; mais des témoignages authentiques semblent prouver que la rédaction est due au savant littérateur Querlon. Le second volume a été composé, et mis au jour en 1780, par le docteur Bernard Peyrilhe, qui avoit aussi rassemblé tous les matériaux du troisième. Ce précieux manuscrit a passé dans la riche bibliothèque du professeur Antoine Dubois.

BERGER (Chrétien Jean), *Super chirurgiæ genuinâ indole, et rectâ discendi ratione*, *Allocutio* etc. in-4°. *Kiloniæ*, 1776.

SCHULZE (Ferdinand Ernest), *De chirurgia morbos faciente*, *Diss. inaug. præs. Ant. Guil. Plaz.* in-4°. *Lipsiæ*, 30 *mai.* 1777.

LEVELING (H. P.), *De præstantiâ chirurgiæ ad illustrandam medicinam*, *Oratio acad.* in-4°. *Monachii*, 1777.

GROSSIN DU HAUME (Etienne), Discours sur la véritable gloire de la chirurgie, etc. in-4°. Paris, 1779.

BRAMBILLA (Jean Alexandre), *Oratio habita Vindobonæ, cum nova Cæsareo-regia Academia medico-chirurgica, anno* 1785, *die septimâ Octobris solemniter aperiretur.* in-4°. *Viennæ Austriæ*, 1785. — Trad. en italien, par François Buzzi, in-8°. Milan, 1787; et en français, par le fameux Linguet, sous ce titre: Discours sur la prééminence et l'utilité de la chirurgie. in-8°. Bruxelles, 1787.

RIEGEL (Nicolas), *De fatis faustis et infaustis chirurgiæ* etc. in-8°. *Hafniæ*, 1788.

ANDERLINI (Paul André), *De chirurgiæ præstantia*, *Oratio habita kalend. novemb.* 1779 etc. in-8°. *Laureti*, 1792.

IMBERT DE LONNES (A. B.), Progrès de la chirurgie en France, ou phénomènes du règne animal guéris par des opérations nouvelles, sur la fin du dix-huitième siècle; publié par ordre du gouvernement. in-8°. fig. Paris, nivôse an VIII.

Voilà, sans doute, un titre bien fastueux pour un opuscule de quarante pages, et dans lequel il ne s'agit que de l'excision d'un sarcocèle et d'un sarcôme! Ceux qui connaissent le style du docteur Imbert ne seront pas scandalisés de cet étrange abus des mots, de cette vanité puérile, de cette violation des principes de la logique et de la grammaire: ils verront également sans surprise le frontispice de cette mince brochure orné du portrait de l'auteur, avec cette inscription modeste:

De son art bienfaisant il agrandit la sphère,
Esculape conduit sa main,
Minerve sa pensée; il réunit enfin
L'art de guérir et l'art de plaire.

SPRENGEL (Curt), *Geschicthe der Chirurgie*, c'est-à-dire, Histoire de la Chirurgie, tome premier, in-8°. Halle, 1805.

Cet ouvrage, dont la continuation est vivement desirée, porte l'empreinte du rare talent que l'auteur a déployé dans son Histoire pragmatique de la médecine.

HECKER (Auguste Frédéric), *Wodurch reifte die Chirurgie dem Grade-*

ihrer etc. c'est-à-dire, Comment la chirurgie est-elle parvenue à son degré de perfection actuelle; et par quels moyens peut-elle se perfectionner de plus en plus? In-8°. Berlin, 1807.

Cette double question n'a été qu'effleurée par le professeur Hecker, qui vient de terminer, à l'âge de 49 ans, sa laborieuse carrière : il avait enfanté plus de volumes qu'il ne comptait d'années.

(F. P. C.)

CHIRURGIE MILITAIRE. L'art de guérir les maladies et les blessures, par le secours de la main, reconnaît les mêmes élémens, s'acquiert au moyen des mêmes études, soit qu'il doive s'exercer dans nos opulentes cités ou dans nos paisibles campagnes; soit qu'il porte ses bienfaits au milieu des camps ou de l'horreur des batailles. Le chirurgien éclairé par une saine doctrine, riche des leçons de l'expérience, est également habile à remplir son ministère sur tous les individus et dans toutes les circonstances. Le nom de chirurgie militaire n'a donc rapport qu'à l'institution, et non point à la science qui est invariable. S'il est chez les guerriers blessés aux armées des circonstances qui ne se présentent point dans la chirurgie civile, l'homme instruit se familiarise bientôt avec elles, comme l'habile médecin que sa destinée transporte des climats tempérés aux climats brûlans de la zône torride, ou sous les latitudes glaciales, abandonne son ancienne pratique pour s'en créer une nouvelle, plus analogue aux lieux où il se trouve.

La chirurgie militaire est exercée par un nombre plus ou moins considérable d'individus assujétis à des règles, à une subordination, reconnaissant, entre eux, une hiérarchie de grades, de pouvoirs, et formant un corps associé à celui des guerriers, dont ils partagent les périls ainsi que la fortune; et destiné spécialement à leur procurer, contre leurs maux et leurs blessures, les mêmes secours que les citoyens non belligérans trouvent dans leurs foyers.

Cette chirurgie, si bien organisée dans les armées françaises, si consolante pour nos braves, est une institution moderne et même récente; c'est sous le règne du grand Napoléon qu'elle s'est élevée à ce degré de splendeur qui la fait admirer par nos ennemis même, et qui déjà plus d'une fois ont essayé de l'introduire dans leurs armées, en offrant de grands avantages à ceux de nos chirurgiens qui voudraient se ranger sous leurs étendarts.

Les Grecs n'avaient pas de chirurgie militaire; leurs chirurgiens étaient belligérans eux-mêmes. Alexandre avait des médecins autour de lui; mais leurs services lui étaient consacrés, et les soldats n'y avaient point droit. Aussi les hommes, destinés chez les anciens, au métier des armes,

étudiaient-ils de bonne heure les moyens généraux qui conviennent aux blessures.

Les Romains, vainqueurs de la terre, sentant le besoin de conserver leurs guerriers, introduisirent des chirurgiens dans leurs armées; ils en avaient un par légion; ils les appelaient *medici vulnerarii*. Ces chirurgiens avaient rendu de si grands services aux troupes de la république, que sous Auguste, et, malgré les lois et le préjugé national contre la médecine ou les médecins, ils obtinrent le droit de cité dans Rome. Auguste ajouta à ce bienfait d'éclatantes faveurs; les chirurgiens de ses légions furent décorés de l'anneau des chevaliers; il les exempta du logement des gens de guerre, de toutes taxes et charges publiques.

Sous les deux premières dynasties des rois de France, et au commencement de la troisième, ainsi que dans toute l'Europe, on ne vit aucun vestige de cette chirurgie militaire que les Romains avaient introduite dans leurs armées. Les rois avaient, auprès d'eux, leurs médecins ou physiciens; les barons se faisaient accompagner de leurs clercs ou chapelains qui exerçaient, sur leur personnes, l'art de guérir, dont ils avaient quelques élémens empyriques et grossiers; ils remplissaient en même temps le ministère religieux dans les camps. Le reste de l'armée était livré aux *médicastres*, espèce de médecins ignorans et avides qui suivaient les troupes pour y vendre leur baume. Des femmes se mêlaient dans les camps pour y panser les blessures: elles suçaient les plaies faites par les flèches, par les dards et par la lance: l'usage de la succion dans les plaies pénétrantes, né parmi les anciens Grecs, s'était propagé chez nos aïeux; il n'est point tout-à-fait aboli de nos jours, et l'on voit encore à la suite d'un coup d'épée, l'ami du blessé, et quelquefois même son généreux ennemi sucer la plaie qu'il vient de faire. Les femmes de tous les rangs suçaient les blessures des guerriers; les unes en raison de leur profession, les autres par leur dévouement amoureux. La demoiselle suçait la plaie de son damoiseau.

Lorsque saint Louis partit pour la croisade, Jean Pitard, son premier chirurgien, se fit accompagner de plusieurs *myres* ou *maîtres myres* qui étaient les chirurgiens de ce temps; la plupart étaient des moines, des clercs ou chapelains, qui joignaient à l'exercice de la médecine celui du sacerdoce. Les successeurs de Pitard se contentèrent d'accompagner les rois dans les guerres qu'ils entreprenaient, et n'instituèrent point un corps de chirurgie pour l'armée. Les riches et puissans seigneurs, qui conduisaient et commandaient des *bandes* aux armées, avaient avec eux des *myres*, et dans la suite,

des chirurgiens dont le service leur était consacré. Ils donnaient bien des soins aux officiers et aux soldats, mais ils en recevaient un salaire, ou du moins ils les soignaient sans y être obligés.

L'invention de la poudre à canon devait faire changer cet état de choses. Les blessures meurtrières, produites par les redoutables armes à feu, réclamaient des secours autrement importans que celles qui résultaient des épées, des flèches et des lances. Cependant, ce ne fut que sous Henri IV que naquit la chirurgie militaire. Le grand Ambroise Paré n'avait aucun grade dans nos camps; il y accompagna successivement M. de Montejean, commandant les hommes d'armes; ensuite M. de Rohan. Paré dut toute l'autorité qu'il eut sur ses confrères à l'ascendant de son génie. Chacun voulait être secouru par lui; partout il opérait des prodiges; ce fut lui qui le premier connut le véritable traitement qui convient aux armes à feu; il abolit les coutumes empyriques qui s'observaient à leur sujet, et les remplaça par une doctrine qu'on a perfectionnée de nos jours, mais qui excite encore notre admiration, surtout celle qui a rapport à l'étiologie de la commotion produite par les corps projetés, au moyen de l'explosion de la poudre à canon. Il dilata les plaies d'armes à feu; il supprima l'usage barbare d'y appliquer de l'huile bouillante, qu'il remplaça par les digestifs dont nous nous servons encore aujourd'hui. Ses succès, dans ces temps d'ignorance, semblaient être des prodiges; Paré faisait de la bonne chirurgie, alors que ses contemporains employaient les prestiges et la magie pour guérir les blessures! La réputation d'Ambroise Paré était si universelle dans les armées, que le soldat ne connaissait plus de dangers lorsque ce grand chirurgien était présent. Metz était assiégé; les blessés périssaient, privés de secours salutaires: Paré vole dans la ville pour y porter les bienfaits de son art: les soldats instruits de son arrivée, s'écrient: Nous ne craignons plus rien, notre Ambroise est avec nous! Les grands seigneurs, renfermés dans la place, le reçurent comme le secours le plus précieux qu'on pût leur envoyer; et par leurs soins, l'abondance régna dans sa maison, tandis que tous les assiégés étaient réduits aux plus rudes privations. Le célèbre Pigray, disciple d'Ambroise Paré, lui succéda aux armées; mais comme lui, Pigray, appartenait à un grand seigneur, il accompagnait M. de Lavauguyon. Ce chirurgien fit une grande fortune dans ses campagnes, en soignant les seigneurs blessés ou malades. Aujourd'hui, un officier de santé attaché aux armées, se croirait insulté si un militaire lui offrait le salaire dû à ses soins.

Théodoric de Hery qui fut envoyé par François I[er] dans ses armées d'Italie, n'y alla pas pour guérir les blessures : sa mission était de combattre les maladies siphilitiques qui y faisaient d'affreux ravages. Hery avait étudié sous le fameux Berenger de Carpi, le traitement de ces maladies, auxquelles celui-ci opposa le premier l'usage du mercure : le disciple employa les mêmes procédés que son maître ; il les perfectionna ; et de retour en France, il opéra des guérisons si miraculeuses, qu'il vit bientôt sa fortune égaler celle des plus riches particuliers du royaume. Aussi, Hery rendait-il un culte particulier au tombeau de Charles VIII, qu'il regardait comme l'auteur de sa fortune, attendu que ce fut l'armée de ce roi qui rapporta en France la siphilis.

Ainsi, il n'y avait pas de médecine vulnéraire, proprement dite, à l'époque de François I[er], ni sous aucun roi de la branche de Valois ; ce ne fut, comme nous l'avons dit plus haut, que sous Henri IV qu'elle prit naissance ; c'est sous son règne que les premiers hôpitaux militaires furent établis. Sous Louis XIII, on créa un chirurgien-major dans chaque régiment ; dès-lors la chirurgie militaire commença à s'organiser ; il y eut des hôpitaux militaires, des ambulances dirigées par un chirurgien en chef, qui eut le titre de chirurgien-major des camps et armées. *Regiorum castrorum et exercituum chirurgi majoris.* Les guerres que Louis XIV eut à soutenir nécessitèrent l'établissement d'un grand nombre d'hôpitaux militaires et ambulans. La chirurgie, rendue indispensable par de longues guerres soutenues avec des instrumens aussi meurtriers que les armes à feu, devint un véritable corps dans les armées ; elle en fut une des parties intégrantes. Sous ce règne, l'organisation du service de santé militaire se perfectionna ; le chirurgien-major de l'armée eut pour le seconder, outre les chirurgiens-majors et aides-majors attachés à chaque régiment, un plus grand nombre de chirurgiens de tous les grades affectés aux ambulances. Les chirurgiens-majors des hôpitaux et des régimens étaient choisis parmi les praticiens les plus instruits du royaume, et la plupart d'entre eux étaient membres du collége de Saint-Côme de Paris, en possession de fournir à la chirurgie des hommes d'un vrai mérite. « En ce temps, dit M. Percy (*Eloge de Sabatier*), il n'y avait guère de chirurgiens habiles et en réputation, qui n'eussent servi aux armées ou dans les régimens. J. L. Petit avait fait huit campagnes de guerre, comme chirurgien aide-major, et ensuite comme chirurgien-major. Son fils en avait fait quatre, tout jeune qu'il était, quand il mourut. Henri Le Dran, Arnaud, Beissier, etc. s'étaient tou-

jours honorés du titre de chirurgien militaire. On n'obtenait alors que difficilement les emplois civils, si on n'était allé les gagner à la guerre. Il serait à désirer que cet usage revînt, et qu'on ne pût être admis à remplir une place qu'après avoir servi dans les troupes ou aux armées. »

Outre les chirurgiens-majors des armées, il y eut des chirurgiens consultans, dirigeant plus spécialement l'administration du service de santé, et ayant la suprématie sur les chirurgiens-majors; mais ils ont été supprimés vers 1795. Depuis lors, il n'y a plus qu'un chirurgien en chef pour une grande armée, et c'est l'un des inspecteurs-généraux qui, maintenant, occupe ce poste important, lorsque l'Empereur commande en personne.

L'éclat qu'obtint la chirurgie militaire pendant le long règne de Louis XIV, devint encore plus brillant sous celui de Louis XV et de Louis XVI. Des chirurgiens, doués du génie de l'observation, aidés des lumières répandues par Ambroise Paré, par Pigray, et beaucoup plus tard, par Quesnay, étudièrent les phénomènes qui résultent des blessures faites par les armes à feu, et fixèrent dans leurs écrits, ou dans leurs leçons, le traitement que réclament ces redoutables blessures. Parmi ces grands praticiens, se distinguent le célèbre Le Dran, l'immortel J. L. Petit, l'honneur de la chirurgie militaire; l'illustre Louis, Desport, Loubet, Ravaton, Garangeot, Lafaye, Lapeyronnie, Bagieu, Faure, Dufouart, Robillard, Lombard, Percy, Noël, Saucerotte et Thomassin. Des écoles d'instruction pour former des chirurgiens d'armée peuplaient les hôpitaux et les régimens de sujets déjà propres à en faire le service; à Besançon, un Vacher; à Lille, Chastenet; Desoteux, à Nancy; à Strasbourg, Lombard et Le Riche; à Metz, Robillard et Laumonier, aujourd'hui chirurgien en chef de l'hôpital de Rouen, étaient les instituteurs de cette jeunesse studieuse, qui depuis s'est illustrée dans les premiers grades de la chirurgie militaire.

C'est dans cet état de choses que la guerre de la révolution éclata. Quatorze armées s'opposaient aux efforts de l'Europe coalisée contre la France. Il fallut lever un nombre considérable de chirurgiens; et, malgré tout le désordre révolutionnaire, la chirurgie militaire, dirigée par MM. Percy, Noël, Saucerotte, Thomassin, Lombard, Larrey, Dupont et quelques-uns de leurs disciples devenus leurs collaborateurs, mérita la reconnaissance de la patrie et l'admiration de l'Europe. Si trop souvent les gouvernemens qui se succédèrent, dans ces temps désastreux, si leurs ineptes agens opposaient des obstacles et des dégoûts continuels à ces illustres chefs de la chirurgie militaire et à leurs collabo-

rateurs éclairés, ils trouvèrent dans leur amour pour l'art, dans leur zèle pour l'humanité et dans la protection des généraux, assez de force pour résister à l'oppression, et opérer le bien. Le héros qui gouverne aujourd'hui la France, se déclara l'auguste protecteur de la chirurgie militaire; il l'honora par ses éloges, et la récompensa par d'éclatans bienfaits. Encouragée, stimulée par le suffrage de ce grand homme, la chirurgie alla au-delà de ce qu'on devait espérer; elle se créa de nouveaux devoirs et de nouveaux dangers. Autrefois les chirurgiens se tenaient derrière la ligne de bataille, et attendaient, loin des périls, qu'on leur apportât les militaires blessés. Aujourd'hui, ils accompagnent les braves au combat; ils partagent leurs dangers, et les soulagent sur le lieu même où ils ont été frappés. L'histoire redira les services que rendit la chirurgie militaire à l'armée d'Orient, sous la direction de M. Larrey; à l'armée du Rhin, à Ulm, à Austerlitz, à Jéna, à Eylau, à Pultusck, à Friedland, en Espagne, sous les ordres de M. Percy. La postérité saura aussi comment le vainqueur auguste sut récompenser ceux qu'il appela *ses braves chirurgiens*. Il leur fit partager avec les plus vaillans guerriers, cette glorieuse décoration, qui enflamme le courage du Français; et les chefs de la chirurgie militaire furent admis aux honneurs les plus éclatans; après la bataille d'Eylau, l'Empereur fit dire, par le prince de Neuchâtel, à M. Percy, alors chirurgien en chef de la grande armée, l'Empereur daigna lui dire lui-même, qu'il était content de son zèle, de la conduite et des soins des chirurgiens qui servaient sous ses ordres. « Les chirurgiens de l'armée ont fait tout ce que la saison, le pays et les circonstances n'ont pas rendu physiquement impossible, pour seconder les intentions bienfaisantes de S. M., et se montrer de plus en plus dignes de sa confiance et de sa bienveillance. Ils ont été continuellement debout jour et nuit, portant partout les secours de leur art, et ne trouvant aucune fonction au-dessous d'eux, dès qu'elle les mettait à portée de devenir encore plus utiles. Aussi S. M. a-t-elle daigné récompenser leurs efforts, en s'expliquant sur leur compte, dans les termes les plus honorables, et en faisant espérer à leur chef, M. Percy, que le sort de cette classe, si dévouée et si patiente, serait améliorée » (*Rapport de l'état-major de l'armée*).

Nous ne reviendrons pas ici sur la belle institution de la chirurgie de bataille due à M. Percy; nous renvoyons nos lecteurs à ce que nous en avons dit au mot *Armée*. Mais nous ferons remarquer que c'est à cette heureuse organisation du service de santé que la chirurgie militaire dut ses succès

dans la brillante campagne de Prusse et de Pologne. Elle en avait déjà obtenu de semblables en l'an VIII à l'armée du Rhin. « Si les généraux, les officiers et les soldats de cette armée, ont fait des prodiges, la chirurgie ambulante ne s'est pas moins distinguée; ce corps de chirurgiens, porté sur des chars très-légers, est de l'invention du chirurgien en chef, M. Percy; on les voyait partout, parcourant avec la plus grande promptitude le champ de bataille, allant au milieu des rangs chercher les blessés, les pansant au milieu d'une grêle de balles et de boulets; ils ont montré un zèle, une adresse, une intrépidité, qui remplissaient tout le monde d'étonnement et d'admiration » (*Extrait du Moniteur*). Cette chirurgie mobile, qui brave le feu de l'ennemi pour donner de plus prompts secours aux blessés, est un des prodiges du règne de Napoléon, et c'est un des plus beaux titres de gloire du Celse français, de notre moderne Ambroise Paré. Obscur témoin de ses grands travaux et de ses succès, est-ce à nous à célébrer ses louanges? Laissons plutôt parler à notre place son éloquent et généreux collègue l'inspecteur général, M. Desgenettes. « M. Percy, dit-il, retenu constamment depuis le commencement de la guerre dans nos armées, où il a acquis une si juste et une si grande réputation, a joint les exemples aux préceptes, et donne dans les circonstances les plus brillantes et les plus périlleuses, des leçons pratiques sur les champs ensanglantés de la victoire. C'est à lui que sont dues plus spécialement la précision, la promptitude et la sûreté avec lesquelles les secours sont portés aux combattans, dans tous les mouvemens, sous le feu de l'ennemi, et même au milieu du carnage; c'est à lui surtout que sont dus les succès et la grande considération dont jouit notre chirurgie militaire, et parmi nos troupes qu'elle rassure et encourage dans la chance des combats, et parmi les étrangers, eux-mêmes, et les nations rivales, qui en avouent sincèrement la supériorité » (*Discours prononcé à la séance publique de la Faculté de Médecine de Paris, en* 1809).

En effet, la chirurgie militaire, à l'époque où M. le professeur Desgenettes prononçait ce discours, était parvenue à un degré de splendeur et de gloire, dignes de la puissante protection que lui a toujours accordée l'Empereur. « On sait l'importance singulière que met ce prince à avoir de bons chirurgiens dans les armées, et avec quel intérêt il entend les rapports de M. Percy sur ceux qui font le plus de progrès, qui montrent le plus d'habileté, et qui rendent les plus grands services. Il les appelle *ses braves chirurgiens*, parce qu'il les voit sur le champ de bataille, voler au secours des blessés au milieu du feu et sous la mitraille. Il a daigné, sur les pro-

positions de M. Percy, admettre à la Légion d'Honneur un grand nombre de ces chirurgiens » (*Rapport officiel*) : telles étaient alors la confiance de l'Empereur dans le chef de la chirurgie militaire, et son estime bienveillante pour les chirurgiens, qu'il suffisait que M. Percy lui citât l'espèce de récompense que pouvaient avoir méritée ses collaborateurs, pour qu'ils l'obtinssent sans délai et sans opposition.

La bravoure et le dévouement des chirurgiens militaires sont encore rehaussés par le mérite et le talent qu'ils font briller dans la guerre que la France soutient depuis plus de vingt ans. L'art dans cette mémorable époque a fait plus de progrès qu'il n'en avait fait depuis la fondation de la chirurgie militaire par Ambroise Paré. Si nous écrivions une histoire, nous aurions d'immenses matériaux à recueillir dans les fastes de la chirurgie militaire ; mais dans cet article nous devons nous borner à de simples aperçus sur ses conquêtes.

Aujourd'hui il n'y a plus qu'un sentiment sur le traitement des plaies d'armes à feu : il a été ramené à la plus grande simplicité. Nos chirurgiens s'appliquent dès l'origine de la blessure à changer, par des incisions judicieusement faites, la nature et la forme de ces plaies : lorsqu'elles sont profondes, lorsqu'elles sont accompagnées du fracas des os, elles deviennent, au moyen de ces dilatations, sanglantes et longitudinales, de contuses et de rondes qu'elles étaient d'abord, par l'effet des globes vulnérans, projetés par la poudre à canon ; la suppuration s'établit avec facilité et promptitude ; les hémostases n'ont plus lieu, les sucs stagnans s'écoulent par la plaie, et favorisent la chute des escarres ; les fibres et les vaisseaux ambians reprennent le ton qu'ils avaient perdu par l'effet de la percussion du corps contondant ; la fièvre d'éréthisme diminue incessamment, la gangrène est moins fréquente, et le fatal tétanos trouve moins de victimes à moissonner.

Le traitement des plaies contuses à la tête, produites par les armes à feu, n'est plus incertain ; on sait qu'elles sollicitent les dilatations, le trépan lorsqu'il y a enfoncement de quelques portions osseuses qui compriment ou piquent la substance du cerveau ou ses enveloppes ; et que les boissons émétisées, que les fondans salins sont d'un emploi rigoureux et salutaire dans ces accidens qui, indépendamment de la gravité attachée à leur origine traumatique, suscitent l'ictère si éminemment mortel, lorsqu'il se complique avec les plaies d'armes à feu.

Les plus grands succès ont été obtenus dans le traitement des fractures faites aux membres par les projectiles. On sait que tout moyen perturbateur doit être banni, et qu'il ne faut songer aux réductions par extension et par compression, que

lorsque la suppuration indique la cessation du gonflement et de l'éréthisme des parties molles. C'est dans l'époque actuelle de la chirurgie militaire, qu'on est parvenu à guérir des fractures de la cuisse faites dans le milieu de l'os par l'arme à feu. J. L. Petit n'en avait jamais vu guérir ; on amputait toujours dans de pareilles circonstances. L'auteur de cet article en a guéri cinq, dont trois à l'hôpital militaire de Bruxelles en 1794. Il avait avant cette époque donné des soins pour une semblable fracture au général Schiner, aujourd'hui général de division, commandant à Orléans. C'était son collègue Calignon de Dijon, chirurgien d'un vrai mérite, qui dirigeait le traitement du blessé, et c'est à lui qu'il faut rapporter tout l'honneur de cette belle guérison.

La double question si diversement débattue sur l'utilité ou le danger des amputations, et sur l'époque la plus favorable pour les pratiquer, a été irrévocablement résolue dans cette glorieuse période de la chirurgie. Les sophismes machiavéliques de Bilguer, défendus par le célèbre Tissot, trop inhabile dans une telle matière, et renouvelés avec tout aussi peu d'autorité par Salmon, dans sa Dissertation, *de Abusu Amputationum*, sont meprisés par nos chirurgiens militaires. La question, embrouillée par Le Dran, Boucher, Bordenave, Lamartinière, Faure, Desport, Bagieu, et d'autres écrivains plus modernes encore, est éclaircie depuis longtemps, et devenue vulgaire pour tous les chirurgiens-majors des armées, instruits par l'expérience et autorisés par d'illustres exemples. Nous ne pouvons mieux faire ici que de renvoyer nos lecteurs à l'ouvrage de M. l'inspecteur général baron Larrey, intitulé *Mémoires de Chirurgie militaire*. Son Mémoire sur les amputations y tient une place éminemment distinguée ; c'est l'ouvrage d'un profond observateur, écrit d'après une clinique judicieuse. Dans ce long exercice de la chirurgie militaire, l'amputation du bras à l'articulation scapulaire, imaginée par J. B. Morand, a été souvent pratiquée avec succès ; la méthode opératoire s'est perfectionnée dans les mains de nos chirurgiens d'armée ; l'amputation de la cuisse, à l'articulation coxo-fémorale, plus hasardeuse, et plus rarement nécessaire, a été tentée avec succès par M. Larrey et par d'autres chirurgiens.

La plus belle, la plus transcendante de toutes les expériences chirurgicales, dues aux chirurgiens militaires, est celle qui a été faite avec tant de succès par M. Percy, sur un grand nombre d'individus. White, chirurgien anglais, dans un cas de carie de la tête de l'humérus, avait fait la ressection de cette tête, et conservé le bras par ce moyen ; Vigaroux, de Montpellier, disait avoir fait la même opéra-

tion dans la même circonstance ; Parck l'avait tentée, et après lui Moreau, de Bar-sur-Ornain ; mais personne, dans les grands fracas de la tête de l'humérus, par un coup d'arme à feu, n'avait eu l'idée de conserver le bras en portant la scie dans la plaie, pour retrancher la tête de l'os, ou seulement en faisant des incisions au moyen desquelles on parviendrait à enlever les fragmens osseux. Cette opération est due à M. Percy ; elle a été couronnée par de nombreux succès. Déjà ce grand chirurgien comptait en 1795 neuf guérisons dues à cet ingénieux procédé. Feu M. Sabatier a examiné dans le temps les neuf militaires auxquels M. Percy a conservé le bras, après avoir fait l'extraction de la tête de l'humérus, et vidé l'articulation scapulo-humérale de tous les fragmens osseux, de tous les débris produits par le coup de feu dont cette articulation avait été percée et traversée. « Ces militaires, ajoute M. Percy, exécutèrent les différens mouvemens dont le bras était resté susceptible. Il était privé de celui d'élévation, et il avait besoin de s'appuyer contre la poitrine pour faire agir l'avant-bras, qui dans cet état jouissait de toute sa force. La tête de l'os ne se régénère pas : l'articulation ne se renouvelle presque jamais ; il s'y forme une sorte d'union fibro-cartilagineuse, qui suspend le bras sans presque le raccourcir. *Voyez* le bel Éloge de Sabatier par M. Percy.

Le moderne Pitard, M. Larrey, dans les campagnes de l'armée d'Orient, où sous ses ordres la chirurgie militaire mérita tant de couronnes civiques, a pratiqué avec succès cette opération ingénieuse et conservatrice.

Les effets de la commotion mieux connus, moins fallacieux pour nos praticiens militaires, ont souvent été combattus avec avantage. Nous voyons fréquemment guérir, dans nos hôpitaux, des blessés atteints de coups de feu pénétrant dans la poitrine, et traversant les poumons. Ceux qui percent l'abdomen, la vessie et la colonne lombaire, n'ont pas tous été mortels. M. Larrey a présenté des vues nouvelles sur le traitement des plaies pénétrantes à la poitrine, faites par des instrumens tranchans. L'ictère traumatique, qui jusqu'à nous avait été une complication mortelle, a quelquefois cédé à d'heureux moyens thérapeutiques. Et le tétanos traumatique lui-même, pendant si long-temps rebelle à tous les secours, n'est plus une affection inguérissable (*Voyez* le Mémoire de l'auteur de cet article, couronné par la Société de Médecine de Paris). Dans ces dernières années, on a proposé, contre ce mal redoutable des bains froids ; on a même osé les essayer plus d'une fois ! Tout praticien judicieux repoussera ce traitement aussi téméraire qu'il

est absurde. Il faut être d'une ignorance bien barbare pour le tenter. Nulle analogie n'en peut autoriser l'admission, et c'est la conception la plus inepte qui soit consignée dans les fastes de l'art de guérir.

Les affections rhumatismales, qui résultent des bivouacs humides, des intempéries, sont le partage des militaires; ceux chez lesquels l'ossification n'a point encore atteint ce degré d'intensité, qui ne s'acquiert que dans l'été de la vie, éprouvent des accidens souvent mortels, à la suite de ces rhumatismes négligés, et qui affectent alors grièvement le système osseux, dont les vaisseaux sanguins s'appauvrissent et n'y portent plus qu'une nourriture insuffisante. De là les atrophies, les caries des articulations, des vertèbres ou des os du bassin. M. Percy avait prouvé dans sa Pyrotechnie, les avantages de l'ustion : M. Larrey, dont le zèle pour les progrès de la chirurgie a si souvent été couronné par d'heureux résultats, en a fait une ingénieuse application aux affections rhumatismales dont nous venons de parler, et nous avons souvent été témoins des succès prodigieux de ses procédés.

Les chirurgiens militaires ont perfectionné, simplifié une foule d'instrumens; ils ont élagué de l'arsenal chirurgical une foule d'instrumens inutiles; le tire-balle de M. Percy est un des instrumens modernes les plus ingénieux et les plus utiles.

Après avoir offert au lecteur un tableau ou plutôt une esquisse trop inexacte, sans doute, de l'histoire de la chirurgie militaire, il nous reste à lui faire connaître son organisation, dans les armées françaises; organisation qui s'est infiniment améliorée sous le règne actuel, où toutes les bonnes institutions se sont perfectionnées, et ont acquis cette vigueur qui décèle la profondeur des vues du législateur.

Le mot *Ambulance* n'ayant point été traité dans le premier volume de ce Dictionnaire, nous y suppléerons, en énumérant ici, avec le personnel, le matériel de la chirurgie militaire.

Chaque régiment d'infanterie doit avoir deux chirurgiens par bataillon : ceux de cavalerie et d'artillerie ont le même nombre de chirurgiens par escadron. Ainsi, un régiment de quatre ou de cinq bataillons a huit ou dix chirurgiens. Leur chef se nomme chirurgien-major; il est toujours attaché au premier bataillon ou escadron, où reposent les aigles du régiment. Les autres bataillons ont chacun un chirurgien aide-major. Il y a autant de sous-aides que de bataillons ou d'escadrons. La loi exige que le chirurgien-major soit docteur en médecine ou en chirurgie de l'une des Facultés de l'Empire : elle impose la même condition

aux aides-majors ; mais les circonstances de la guerre n'ont pas permis à tous de s'y soumettre.

Les chirurgiens d'un régiment sont sous les ordres du colonel, du major et des chefs de bataillons ou d'escadrons, et font le service de santé dans les bataillons ou escadrons auxquels ils sont attachés. Le chirurgien-major inspecte ses collègues, et donne ses avis pour tous les cas graves. Le devoir du chirurgien supérieur dans un régiment est de veiller à la salubrité de la caserne ou du cantonnement, de soigner les maladies légères, les gales simples, les blennorrhagies, les blessures qui n'exigent pas un traitement et des soins dispendieux. Il doit faire tous les jours la visite des chambrées afin d'y exercer une surveillance fondée sur les principes de l'hygiène, et de s'assurer du nombre d'hommes malades ou indisposés auxquels il prescrit un régime. Il fait à son chef le rapport de ce qu'il a appris à sa visite. En garnison, le chirurgien-major, ou au moins un aide-major doit aller tous les jours à l'hôpital militaire, pour y visiter les malades de son régiment. Il s'assure par cette démarche si le soldat a reçu tous les soins auxquels il a droit : sa vue, ses conseils, ses consolations adoucissent le sort du malade, qui voit en lui un protecteur, quelqu'un de sa famille. Les soldats sont ordinairement reconnaissans; il est facile au chirurgien de s'en faire aimer. Tout récemment, un chirurgien-major blessé a été porté à bras, pendant plus de quarante lieues, par les grenadiers de son régiment!

Les chirurgiens accompagnent partout leur régiment ; ils le suivent au combat, et prodiguent les premiers secours aux blessés, puis les envoient à l'ambulance, si la blessure est assez grave pour que le malade s'éloigne de ses drapeaux.

Chaque régiment doit être pourvu d'une caisse, dite à amputation, d'une autre contenant des médicamens usuels, soit internes, soit externes, analogues au service que les chirurgiens ont à faire auprès des malades qu'ils traitent dans la chambre ou sous les drapeaux. Cette caisse contiendra aussi du linge à pansement, de la charpie, des bandes et appareils nécessaires au même service.

Il y a dans les grandes villes de l'Empire, destinées à recevoir, en temps de paix, des garnisons considérables, et dans les principales villes frontières, des hôpitaux militaires sédentaires et permanens. Chaque partie du service de santé y est dirigée par un chef. Ainsi, il y a un chirurgien-major, un ou plusieurs aides-majors, selon la plus ou moins grande quantité de malades que l'hôpital est susceptible de contenir. Quelques-uns de ces hôpitaux, semblables à celui du Val-de-Grâce, à Paris, ont un chirurgien major, chef du service,

et, sous ses ordres, des chirurgiens-majors, chargés d'une visite particulière; plus, des aides-majors, dont le nombre est proportionné aux besoins du service. Indépendamment du chirurgien-major et de ses aides, les travaux d'un hôpital militaire exigent une quantité de chirurgiens, sous-aides, correspondante à celui des malades. Ordinairement on compte un chirurgien de cette classe pour vingt-cinq malades. Ce qui fait qu'un établissement destiné à en recevoir cinq cents, réunit vingt chirurgiens sous-aides, et ordinairement deux aides-majors et un chirurgien-major.

Les officiers de santé, attachés aux hôpitaux militaires, ne peuvent être distraits de celui auquel ils appartiennent que par l'ordre de S. Exc. le ministre directeur de la guerre. Il serait inutile de faire ici l'énumération du matériel des hôpitaux militaires, dont chacun se forme aisément une idée.

Pendant la guerre, lorsque l'armée est réunie, indépendamment des chirurgiens destinés à faire le service des hôpitaux et de ceux attachés aux régimens, la chirurgie militaire s'exerce encore par d'autres individus, dont nous allons faire connaître la distribution et les fonctions spéciales.

Un inspecteur-général du service de santé militaire, dirige le service chirurgical d'une grande armée. Cet inspecteur prend seul le titre de chirurgien en chef de l'armée, et réside au quartier-général où ses rapports avec le major-général de l'armée, l'intendant général et le commissaire ordonnateur en chef le retiennent. C'est de ce point central qu'il dirige et surveille l'immense service qui lui est confié. Si l'armée est divisée en corps particuliers, composés de plusieurs divisions, et formant une petite armée destinée à agir séparément; le service chirurgical est soumis à l'autorité d'un chirurgien principal qui reçoit à son tour ses ordres et ses instructions du chirurgien en chef.

Chaque division militaire, ayant des mouvemens particuliers à exécuter, et pouvant, par suite de ces mouvemens, s'éloigner du corps d'armée auquel elle appartient, doit avoir, à sa suite, une ambulance complette. Celle-ci se divise en personnel et en matériel. Le personnel se compose d'un chirurgien-major, d'un aide-major, de quatre, six ou huit sous-aides, selon la force de la division. Le chirurgien-major reçoit les ordres immédiats du chirurgien principal du corps d'armée auquel appartient la division. On attache à l'ambulance divisionnaire un nombre convenable d'infirmiers ou soldats d'ambulance, destinés à relever les blessés du champ de bataille, et à leur donner les secours hospitaliers, lorsqu'ils sont réunis à l'hôpital ambulant. On pourvoit chaque division d'ambulance d'une caisse à amputation et à

trépan, et chaque officier de santé est muni de son étui d'instrumens. Les voitures d'ambulance contiennent du linge à pansement, des bandes, de la charpie, des atelles, des fanons, des médicamens, du vin et de l'eau-de-vie, des alimens légers pour la nourriture des blessés et des demi-fournitures pour les coucher. Ces voitures doivent être faites sur le plan qu'en a donné M. l'inspecteur-général Larrey, dans ses Mémoires de Chirurgie militaire, et dont nous offrons le dessin à la suite de ce volume. Ces voitures sont légères, solides, susceptibles de traverser toutes les routes, et sont très-convenables pour transporter et évacuer les blessés, d'un lieu à un autre.

Chaque corps d'armée a donc un nombre de chirurgiens proportionné à sa force. Le chirurgien principal doit avoir avec lui, au quartier-général, une, deux ou trois divisions d'ambulance, selon que l'armée est plus ou moins considérable, et en raison de son éloignement du quartier-général. Ces divisions supplémentaires sont utiles le jour d'une bataille, et conviennent pour faire le service des hôpitaux que l'armée est obligée d'établir dans sa marche, à la suite des batailles; et aussi pour accompagner les grandes évacuations de blessés sur les hôpitaux établis souvent loin de l'armée.

Le chirurgien en chef de la grande armée, lorsque le service de santé est bien organisé, doit avoir auprès de lui un corps de chirurgiens pour former sa chirurgie de bataille, comme l'appelle M. Percy. Cette chirurgie se compose de chirurgiens-majors, aides-majors et sous-aides, embrigadés; c'est-à-dire qu'un chirurgien-major a sous ses ordres un aide et quatre sous-aides. Dans une grande armée comme celle que commandait l'Empereur à Eylau ou à Friedland, la chirurgie de bataille doit être composée de cent individus. Le jour d'une affaire générale, le chirurgien en chef à la tête de ce corps, rempli de zèle et de bravoure, se tient dans le centre de l'armée. Il établit à chaque aile une ambulance commode et hors de la portée du canon; une troisième plus considérable est placée en face du centre de l'armée; le chef de la chirurgie y fait tout disposer pour recevoir les blessés. Chaque ambulance a déjà une division de chirurgiens qui y fait la garde pour attendre les blessés. Toutes les divisions de chirurgie, attachées aux corps d'armées, sont à leurs postes respectifs, et surveillés par le chirurgien principal. Dès que le combat commence, le chirurgien en chef de l'armée à la tête de ses collaborateurs, tous à cheval, ayant leurs instrumens en bandoulière, des bandes, du linge, de la charpie dans les fontes de leurs pistolets, se transportent sur le champ de bataille pour secourir les blessés. Lorsque les circonstances permettent

de construire les voitures de chirurgie de bataille, dont M. le baron Percy a fait de si heureuses épreuves dans plusieurs circonstances, les chirurgiens s'y placeront : ils y sont plus commodément qu'à cheval, et sont plus promptement transportés dans les lieux où ils ont des blessés à panser. Nous donnerons à la fin de cet article le dessin de ces ingénieuses voitures dont on trouve l'éloge dans un discours couronné par l'Institut.

« Un chirurgien des armées, M. Percy, que les anciens eussent divinisé, mais qui chez nous aura le seul culte qui puisse lui plaire, celui de la reconnaissance, a senti que les mêmes machines qui portaient la mort chez l'ennemi, pouvaient porter aux camps des secours à nos blessés. Ces voitures longues et suspendues que notre artillerie légère emploie si utilement pour le transport des artilleurs et de leurs munitions, ne sont plus destinées simplement à renfermer la foudre qui doit détruire des hommes, elles cachent dans leurs flancs les instrumens et tout ce qui est nécessaire au traitement de nos blessés et à la conservation de nos braves ; sur leurs dos elles portent ceux qui en doivent faire usage ; et les bras d'Esculape ainsi multipliés semblent disputer à ceux de Mars leurs victimes. Qu'il soit béni le nom de cet homme bienfaisant ! que son nom soit inscrit par la gratitude sur une colonne de souvenir, consacrée à l'immortalité des hommes utiles ! il a mérité cet honneur ; il a diminué les barbaries de la guerre » (*Discours de M. M. F. V. Mulot*).

Ces voitures légères et propices à transporter, avec la plus grande rapidité, les officiers de santé jusques aux premiers rangs, pour y donner des secours aux blessés, sont des espèces de *Wurtz*, dont M. le baron Percy a perfectionné la construction. Nous en donnons le dessin à la fin de cet article.

A mesure que les blessés sont relevés, et que le premier appareil est appliqué sur leurs plaies, pour s'opposer aux accidens les plus imminens, les soldats d'ambulance les transportent dans des voitures rassemblées à cet effet, ou sur des brancards, ou même à bras, à l'ambulance la plus voisine où ils reçoivent tous les secours que la circonstance permet.

Après la bataille, le chirurgien en chef se réunit aux ambulances avec tous ses collaborateurs, et fait opérer et panser les blessés. Des hommes aussi actifs et aussi zélés que MM. Percy et Larrey, les opèrent et les pansent eux-mêmes. L'auteur de cet article plus d'une fois a pu les contempler dans ces philantropiques travaux, auxquels nulle considération personnelle ne pouvait les arracher. Lorsque ces devoirs sacrés sont accomplis, les blessés conduits par des chirurgiens de tous grades, sont évacués sur des établisse-

mens éloignés du théâtre des batailles pour y recevoir ces soins attentifs qui concourent à leur guérison. Ces établissemens sont appelés hôpitaux ambulans, parce qu'ils sont susceptibles, selon les différentes circonstances, d'être transportés d'un lieu à un autre.

A l'ouverture d'une campagne il sera formé un bataillon d'infirmiers ou de soldats d'ambulance, pour suivre les chirurgiens au combat, et pour soigner les blessés et autres malades dans les hôpitaux. Depuis que M. Percy a fondé aux armées du Rhin et d'Espagne, le corps des soldats d'ambulance; qu'il leur a fait donner un uniforme, et les a soumis au régime militaire dont ils jouissent des prérogatives, le service des hôpitaux s'est amélioré : les mêmes hommes qui, sous le nom d'infirmiers, étaient sans zèle et sans émulation, se sont distingués sous ces deux rapports, en devenant militaires. Les soldats d'ambulance, introduits dans la garde impériale par M. Larrey, et organisés par M. l'ordonnateur Dufour, dont les grands talens, comme administrateur, reçoivent ici de nous, un éloge bien désintéressé; ces soldats, disons-nous, ont rendu les plus grands services aux blessés, et se sont montrés dignes d'appartenir à la plus belle cohorte de l'univers.

Le service chirurgical devra avoir à sa disposition, au quartier-général, une ample provision de linge, de bandes, d'atelles, de fanons, de charpie, autant de caisses d'instrumens qu'il y aura de chirurgiens-majors; des bandages herniaires dans la quantité présumée nécessaire au nombre d'individus qui composent l'armée. Il en est de même des médicamens, des fournitures d'hôpital, des alimens légers qu'il n'est pas facile de se procurer en tous les lieux.

Les chirurgiens, en grade, des armées ne doivent jamais marcher sans leurs instrumens. Ce sont leurs armes à la guerre. Mais comment avoir toujours, avec soi, les caisses lourdes, volumineuses et souvent grossières qu'on met à leur disposition? C'est ce qui a fait construire cette espèce de *carquois*, si élégant et en même temps si utile, où sont renfermés tous les instrumens nécessaires, même pour les grandes opérations, qui ne pèse guère plus de trois livres, et qui, par conséquent, est très-portatif : invention récente due à M. Percy, et dont les avantages n'ont besoin ni de preuves, ni d'explication. Déjà un grand nombre de chirurgiens-majors sont pourvus du carquois chirurgical, dont ils se félicitent d'avoir fait l'acquisition, parce qu'en tout temps et en tous lieux, ils peuvent opérer et se rendre secourables. C'est le coutelier, sir Henry, près la Faculté de Médecine, qui confectionne ces carquois, sous la direction de M. Percy.

Telle est la chirurgie militaire, dont nous n'avons pu tracer qu'une trop faible esquisse ; tels sont les accessoires qui concourent à ses succès dans une armée. Nous craignons bien d'avoir été dans cette notice trop au-dessous de ce beau sujet qui aurait dû être traité, et avec plus de loisir, et par une plume plus éloquente que la nôtre. Toutefois nous n'avons péché par aucune exagération dans les éloges que nous avons donnés à la chirurgie militaire de la France : nous voudrions dire de l'Europe, mais celle des autres nations est encore si imparfaite, si éloignée de la nôtre, que les étrangers eux-mêmes conviendront de la justice de notre restriction ; et la chirurgie militaire est une des choses qui attestent le plus hautement notre supériorité sur nos voisins. Nous terminons cet article par la liste des chirurgiens en chef d'armée, qui se sont le plus fait remarquer par leurs talens, et comme chirurgiens, et comme administrateurs, depuis la naissance de la chirurgie militaire en France jusqu'à nos jours.

Siècles.	Rois.	Chirurgiens en chef.
16e.	François Ier.	Théoderic de Hery fut envoyé aux armées d'Italie pour y traiter la syphilis. Ce fut le premier chirurgien militaire.
	Henri II, Charles IX, Henri III.	Ambroise Paré.
16e et 17e.	Henri III et Henri IV.	Pigray.
17e.	Louis XIII.	Berthereau (Mathieu) fut le premier qui obtint le titre et le diplôme de chirurgien-major des camps et armées.
	Louis XIV.	Pierre Tourbier fut le premier qui obtint le titre de chirurgien-major consultant des camps et armées. Louis Mignot, chirurgien-major des camps et armées. Jean Portier, chirurgien-major des armées de terre et de mer. Jean Naudin, chirurgien-major des camps et armées. Bertrand Lartet, *idem*. Claude Robillart, *idem*. Turodin, *idem*. Jacob Beyssier, chirurgien-major consultant des camps et armées.

Siècles.	Rois.	Chirurgiens en chef.
17e et 18e.	Louis XIV	Pierre Vivien, chirurgien-major des camps et armées. Charles Haustome, chirurgien-major consultant des camps et armées. Louis Miguot, chirurgien-major des camps et armées.
18e.	Louis XV	Le Dran, chirurgien-major consultant. Mareschal, chirurgien-major des camps et armées. Lapeyronnie, *idem*. De Lamartinière, *idem*. Bagieu, *idem*. Brazière, *idem*. Bouchat, *idem*. Desport, *idem*. Duplessis, *idem*. Bouguot, consultant. Louis, *idem*. Morand, inspecteur-général des hôpitaux militaires. Vacher, chirurgien-major consultant.
	Louis XV	Petitfils, chirurgien-major des camps et armées. Robillart, *idem*.
	Louis XVI	Sabatier, chirurgien-major consultant des armées. Desoteux, *idem*. Le Riche, *idem*. Lombard, *idem*. Robillard, *idem*. Percy, *idem*. Thomassin, *idem*. Noël, *idem*. Lagrésie, *idem*. Boizot, *idem*. Heurteloup, *idem*. Pelletan, *idem*. Saucerotte, chirurgien-major des camps et armées. Chastenet, *idem*. Groffier, *idem*. Dupont, *idem*. Benezeck, *idem*. Rochard, *idem*. Vernet, *idem*. Vergez père, *idem*.
1794.		Rospalley, *idem*.

Siècles.	Empereur.	Chirurgiens en chef.
19e.	Napoléon 1er.	Percy, inspecteur-général du service de santé, chirurgien en chef; chirurg. consultant de l'Empereur, professeur à la Faculté de Méd. de Paris. Heurteloup, inspecteur-gén. du service de santé, chir. en chef. Larrey, *idem*. Gallée, *idem*, membre de l'Académie de chirurgie, ancien profes. au collége de chirurgie. Dupont. chirurgien en chef des armées. Fabre, *idem*. Chappe, *idem*.

Je n'ai pas cru devoir placer ici la liste nombreuse des chirurgiens principaux qui brillent dans nos armées; si je n'avais consulté que l'amitié que je porte à plusieurs d'entre eux, et l'estime que j'ai pour les talens de la plupart de ceux qui me sont connus, je n'aurais pas hésité de les inscrire dans cet article. (FOURNIER)

TASSIN (Léonard), Chirurgie militaire. in-12. Nimègue, 1673.

ABEILLE (Scipion), Le Parfait chirurgien d'armée. in-12. Paris, 1696.

SANCASSANI (Denis), *Il Chirone in campo*, c'est-à-dire, Le chirurgien en campagne. Ferrare, 1729.

BARON (Hyacinthe Théodore), *An etiam in chirurgicis naturæ medicatricis efficaciam agnoscat medicina militaris? Affirm. Diss. inaug. respondit Martin Nouguez.* in-4°. *Parisiis*, 1750.

RAVATON (Hugues), Chirurgie d'armée, ou Traité des plaies d'armes à feu. in-8°. Paris, 1768.

Cet excellent ouvrage a été réimprimé plusieurs fois.

BRAMBILLA (Jean Alexandre), *Reglement für Feldchirurgen* etc. c'est-à-dire, Réglement pour les chirurgiens militaires. Vienne, 1785.

LEBLANC, Mémoire sur les officiers de l'armée française. in-4°. Metz, 1790.

OLLENROTH (Chrétien Frédéric), *Ueber die nothwendigste sittliche Eigenschaften und Pflichten eines militairischen. Unterwundarzts*, c'est-à-dire, Sur les qualités morales et les devoirs les plus essentiels du jeune chirurgien militaire. in-8°. Halle, 1791.

PERCY (Charles François), Manuel du chirurgien d'armée, ou Instruction de chirurgie militaire sur le traitement des plaies, et spécialement de celles d'armes à feu; avec la méthode d'extraire de ces plaies les corps étrangers, et la description d'un nouvel instrument propre à cet usage. in-12. Paris, 1792.

Cet ouvrage, couronné par l'Académie de chirurgie, est un des premiers fondemens de la réputation justement célèbre à laquelle est parvenu son illustre auteur. Les préceptes utiles qui y sont consignés ont formé des sujets habiles et nombreux dont les talens ont puissamment contribué à élever la chirurgie militaire française à ce degré de perfection qui lui a assuré la prééminence sur celle des autres nations de l'Europe.

HAMILTON (R.), *Upon the duties of the regimental surgeon* etc. c'est-à-dire, Sur les devoirs du chirurgien de régiment, avec des observations sur les qualités qu'il doit posséder, etc. Deux vol. in-8°. Londres, 1796.

Cet ouvrage, justement estimé en Angleterre et en Allemagne, a été traduit dans plusieurs langues.

LARREY (Dominique Jean), Relation historique et chirurgicale de l'armée d'Orient en Égypte et en Syrie. in-8°. Paris. 1803.

L'auteur a refondu ce premier ouvrage dans celui qu'il vient de publier sous le titre suivant : Mémoires de chirurgie militaire, et Campagnes de D. J. Larrey. Trois vol. in-8°. Paris, 1812.

M. Larrey a déposé dans ces deux ouvrages le fruit d'une longue et courageuse expérience acquise au milieu des camps et du tumulte des armes. Il a su en rendre la lecture aussi attrayante qu'instructive, en liant les observations importantes qui lui appartiennent à la narration vive et toujours intéressante des faits militaires auxquels il a assisté.

ROSENMEYER (A. G.), *Taschenbuch fur Militair-chirurgen zur Einrichtung einer pharmaceutischen und chirurgischen Feldapparats*, c'est-à-dire, Manuel à l'usage des chirurgiens militaires, avec des instructions pour faire des appareils de chirurgie et de pharmacie. in-12. Potzdam, 1804.

Cette mince brochure est presqu'entièrement consacrée à des formules pharmaceutiques.

MERLE (J. B. L.), Considérations sur les devoirs des chirurgiens attachés aux régimens. in-8°. Paris, 1804.

AUGUSTIN (Frédéric Louis), *Medicinisch-chirurgisches Taschenbuch für Feldwundærzte*, c'est-à-dire, Manuel médico-chirurgical, à l'usage des chirurgiens militaires. in-12. Berlin, 1807.

Pour ne pas donner trop d'étendue à cette notice, je me propose de revenir sur ce sujet, et de le compléter dans la bibliographie de l'article *Médecine militaire*. Je citerai alors, avec détail, les ouvrages *ex-professo* de Botal, d'Alphonse Ferri, de Desport, de Faudacq, de Schaarschmidt, de Maggi, de Theden, de Bilguer, etc. etc. (L. B.)

CHIRURGIEN, s. m. *chirurgus*, *vulnerum medicus*, dérivé de χειρ, main, et de εργον, ouvrage. A peine les hommes se furent-ils réunis en société, que l'art de guérir dut être l'objet de leurs recherches. Le premier sentiment, le premier besoin de tout être intelligent, est celui de sa conservation : il y veille par une sorte d'instinct ; dès qu'il connaît les souffrances et les infirmités, il s'applique à trouver les moyens de calmer les unes et de s'affranchir des autres. La médecine, et surtout la médecine vulnéraire, fut donc l'une des premières découvertes de l'industrie humaine, ce fut la plus belle conquête de l'esprit sur la nature mystérieuse et avare de ses secrets. Cette tradition qui attribuait à un dieu l'invention d'un art heureux, art conservateur du plus précieux des biens, cette antique tradition, dis-je, n'était point une brillante, une vaine fiction née de l'imagination des poètes ; celui qui, le premier, parvint à guérir, à soulager les maux de ses semblables, fut un bienfaiteur de l'humanité ; les peuples, reconnaissans, lui élevèrent des autels. En effet, représentons-nous les sociétés

AMBULANCE DE M. LE BARON PERCY.

(*Cette voiture militaire est analogue au caisson connu sous le nom de* Wurst.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

1. Chirurgien-major, chef de l'ambulance, indiquant le point sur lequel les secours sont devenus nécessaires.
2. Conducteurs à cheval.
3. Siége où sont placés deux infirmiers.
4. Caisse du Wurst renfermant les appareils et instrumens.
5. Chirurgien aide-major.

F. Panckoucke Del.t

1 2 2 3 4 5

Duplessis Berthaut Sculp.t

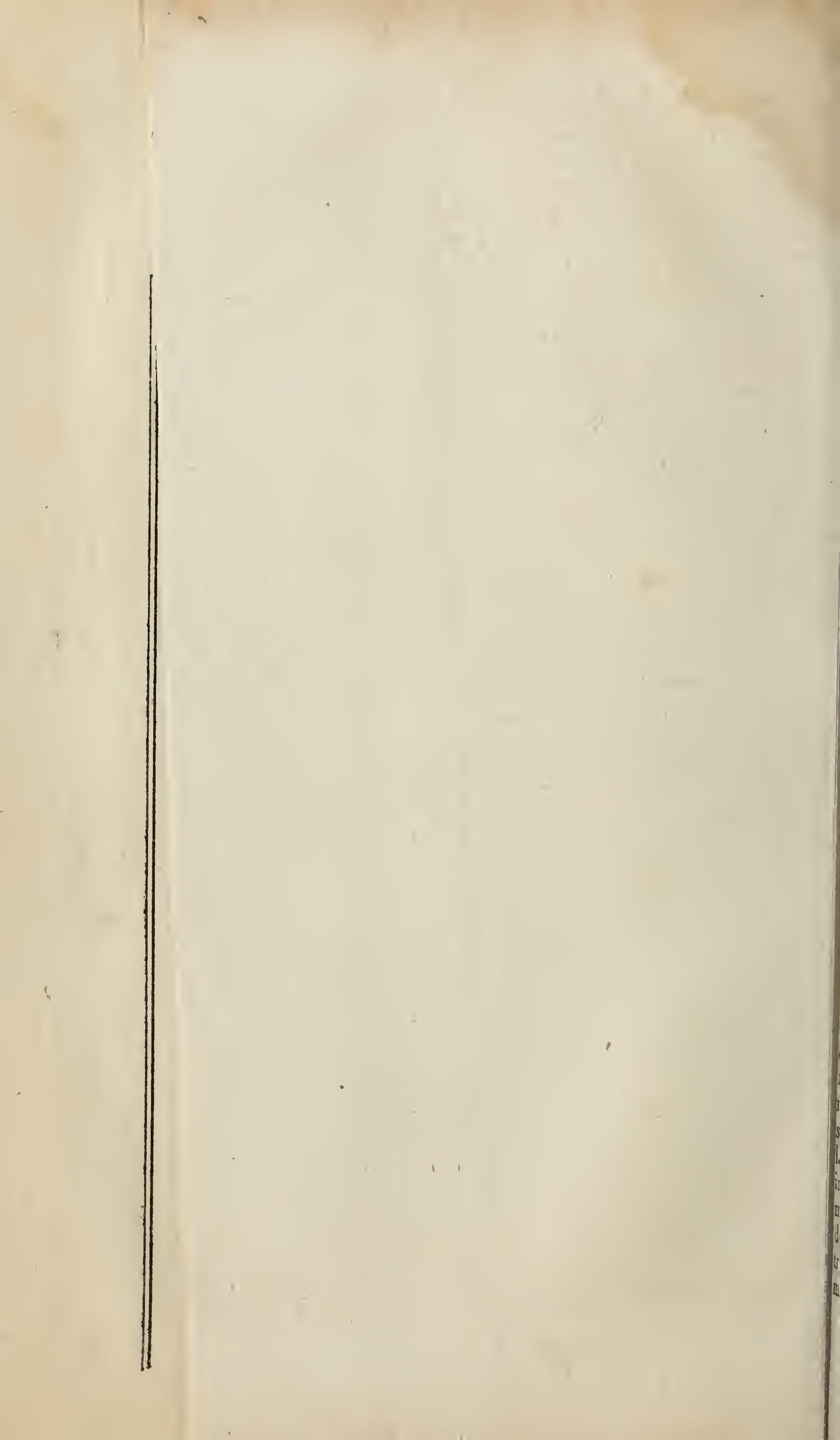
AMBULANCE DE M. LE BARON LARREY.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

1. Chirurgien-major monté, indiquant le lieu où le fourgon d'ambulance doit se transporter.
2. Conducteurs-soldats des équipages d'ambulance.
3. Fourgon d'ambulance à deux roues, avec ouvertures rondes à châssis coulans, pour donner de l'air aux blessés, et portes à deux battans placées aux extrémités du fourgon.
4. Blessé amputé sur le champ de bataille.

Nota. L'intérieur de la voiture est rembourré et son plancher est recouvert d'un matelas en cuir sur un cadre à roulettes qu'on peut faire sortir de manière à placer convenablement le blessé.


C. L. F. Panckoucke Del.^t
Duplessis Berthaut Sculp.^t
1
2
3
4



primitives ; voyons leurs habitans dispersés, errans dans les forêts, exposés aux rigueurs des élémens, aux attaques des animaux féroces et venimeux : l'un est blessé par la dent meurtrière d'un monstre furieux, l'autre est percé d'un trait acéré, lancé par la main perfide d'un ennemi ; la fièvre ardente les dévore et dessèche leur sang ; leur douleur ne doit cesser qu'avec leur vie. Jusqu'ici la mort seule a mis un terme à de semblables souffrances ; mais quel spectacle, aussi nouveau qu'inespéré, s'offre aux regards étonnés ! Un voyageur arrive : dans le cours de ses excursions lointaines, il a découvert une plante merveilleuse, dont les sucs guérissent les blessures homicides ; il prépare, il applique le dictame : soudain un prodige s'est opéré ! Les douleurs s'apaisent, elles cessent, le mal se dissipe, et, pour la première fois, la vie triomphe de la mort ! Quel est cet être étonnant qui vient d'intervertir l'ordre fatal ? quel est-il ? d'où vient-il ? Ce n'est point un mortel, non, c'est un dieu tutélaire.... et bientôt l'encens brûle sur ses autels.... Le dieu du jour, présidant à tous les arts, fut proclamé le créateur du plus beau de tous, de celui qui sait conjurer la mort et délivrer les victimes que les Parques inflexibles allaient immoler.

Cet art consolateur et sacré était, chez les anciens, une espèce de sacerdoce dont l'exercice n'appartenait qu'à des hommes privilégiés : Esculape était fils d'Apollon. Des princes s'honoraient, dans les armées, de panser les blessures. Podalyre, Chiron, Machaon, exerçaient la chirurgie chez les Grecs, et furent chantés par le divin Homère. « O Nestor, ô l'honneur de la Grèce, s'écrie Idoménée, monte, monte sur ton char ! que Machaon y monte avec toi ! Fuis vers nos vaisseaux ; un guerrier qui, comme lui, sait calmer la douleur et guérir les blessures, *vaut*, *lui seul*, *mille autres guerriers*. (Iliade, *trad. de Lebrun.*) Hippocrate était l'un des premiers citoyens de la Grèce ; il refusa noblement les offres brillantes des rois ennemis de sa patrie ; il repoussa celles de Xercès, qu'il traitait de barbare.

Long-temps après Hippocrate, dans la Grèce, en Egypte, à Rome, chez les Arabes, à la Chine et aux Indes, les médecins exerçaient la médecine conjointement avec la chirurgie ; mais les choses durent changer dans la suite ; la science, s'étant agrandie, ne put être embrassée par un seul. Il fallut la diviser en deux parties : l'une, qui comprend les maladies internes, devenues plus nombreuses et plus compliquées, à mesure que la civilisation eut fait des progrès ; et l'autre, dont les droits s'étendent sur toutes les maladies externes, traumatiques ou idiopathiques, qui réclament le secours de la main. C'est cette seconde branche de l'art de guérir qui com-

pose le domaine du chirurgien. On nomme ainsi le médecin qui s'occupe de la guérison des maladies à l'aide des instrumens, des appareils mécaniques, du fer, du feu, des caustiques et des topiques ; ou bien en employant la seule adresse de ses mains. Ainsi, le chirurgien qu'une étude approfondie de l'anatomie met à portée de connaître toutes les parties de notre organisation, y pratique, avec hardiesse et sécurité, les opérations d'où dépendent la conservation de nos jours, le rétablissement de notre santé, l'harmonie ou l'intégrité de nos formes physiques. Il fait des incisions à la peau, aux blessures, aux dépôts, aux chairs, aux artères et aux veines; des ouvertures qui pénètrent dans les plus grandes cavités du corps ; il excise la peau, les lambeaux musculeux, tendineux, nerveux, ou les parties malades qu'il est utile de retrancher. C'est lui qui extrait les corps étrangers, dont la présence lèse nos organes, s'oppose aux actions et aux fonctions de la vie ; les portions osseuses, formant des esquilles ou des séquestres. Le chirurgien extirpe les excroissances, les tumeurs et les organes devenus squirreux, cancéreux, que l'art ne peut plus rendre à leurs fonctions, et dont il ne peut arrêter la dégénérescence morbifique. Il fait l'amputation des membres, cautérise les excroissances, les ulcères, les os, soit avec le fer, soit avec le feu, soit enfin par l'application des caustiques. Il introduit les injections dans les cavités, dans les trajets fistuleux, dans les plaies profondes; sa main applique les différens topiques, réduit les hernies, les fractures et les luxations ; elle redresse, au moyen de l'application des appareils mécaniques, les parties du corps qui ont perdu leur rectitude. Il panse les ulcères, les blessures ; arrête les hémorragies, en leur opposant la compression méthodique, ou bien en faisant la ligature des vaisseaux. Il vide les cavités remplies de sérosités, de sang ou d'autres matières qui y sont épanchées; il fait l'ouverture des corps après la mort, pour en favoriser l'autopsie; il embaume ceux qui doivent être conservés. Il établit les exutoires, en se servant des cautères actuels ou potentiels. Son tact fidèle, s'exerçant dans les cavités où la vue ne saurait pénétrer, peint à son esprit les désordres cachés de notre organisation ; et, par d'ingénieuses manœuvres, ses mains habiles aident le travail de l'enfantement, facilitent cette opération de la nature, lorsqu'elle ne peut l'achever seule ; et, s'il le faut, elles portent l'instrument mécanique ou le scapel tranchant dans les parties les plus internes de la génération, pour délivrer la femme, lorsqu'un défaut de conformation, une cause morbifique, un accident inopiné allaient faire périr la mère et l'enfant. Armée de son glaive salutaire, la main exercée du chirurgien va cher-

cher dans la vessie urinaire ces calculs douloureux qui, selon l'expression de Lommius, étaient au nombre des maux les plus cruels restés dans la boîte de Pandore. Une autre fois, saisissant l'aiguille ou le bistouri, il les plonge avec assurance dans l'intérieur de l'œil, à travers les membranes, les nerfs et les vaisseaux les plus déliés, et fait cesser, comme par enchantement, une affligeante cécité.

Les fonctions du chirurgien ne se bornent point aux seules opérations de la main, comme l'origine grecque de ce mot semble l'indiquer; son art a d'autres prérogatives qui sont invoquées par la nature même des choses. C'est au chirurgien qu'il appartient de traiter, par des médicamens administrés à l'intérieur, toutes les maladies externes réputées chirurgicales, et l'humanité lui prescrit de ne faire usage de ses redoutables instrumens qu'après avoir reconnu l'impuissance des autres secours thérapeutiques.

Dans tous les siècles, chez toutes les nations, les chirurgiens exerçaient cette portion de la médecine qui s'applique aux maladies externes; les grands médecins étaient chirurgiens, comme l'ont été Hippocrate, Celse, Paul d'Egine: lorsque les deux professions étaient partagées, c'était par un choix libre. Ce n'est qu'à une époque très-récente que cette séparation fut consacrée par l'Université de Paris, qui, en adoptant les médecins, donna l'exclusion aux chirurgiens. Confondus, par un outrageant abus, avec les barbiers, ils furent avilis et méprisés; mais un siècle de gloire et d'illustration leur rend tous les droits, toute l'indépendance qui leur furent ravis lorsque des ignorans grossiers et barbares furent associés à leurs fonctions et assimilés à Hippocrate, Celse, Galien, Léonidas, Paul d'Egine, Albucasis, Mégés, Jean Pitard, Lanfranc, Levavasseur, Guy de Chauliac, Ambroise Paré, Marianus, Botal, Vésale, Fallope, les deux Fabrices et une foule d'autres grands chirurgiens.

Les sauvages du Nord avaient détruit l'empire romain: les lettres, les sciences et les arts s'étaient réfugiés en Orient; l'ignorance étendait son obscurité sur toute l'Europe: la médecine et la chirurgie s'y réduisaient au plus grossier empirisme. Avant la troisième race de nos rois, les ecclésiastiques seuls avaient quelque connaissance des lettres, et l'Université de Paris dut sa fondation à quelques évêques, quelques chanoines; ils y entretinrent les faibles étincelles d'un feu prêt à s'éteindre; les sciences trouvèrent un asile protecteur au sein de cette réunion, ou du moins leur souvenir y fut conservé. Mais l'art de guérir ne fut point admis dans cette académie, parce que, à cette époque, il était avili par l'ignorance des empiriques qui l'exerçaient. Des femmes

faisaient la chirurgie ; elles possédaient des baumes et des onguents dont elles se servaient mystérieusement pour guérir les blessures : des moines exerçaient la médecine et pratiquaient les opérations chirurgicales : on appelait ceux d'entre eux qui se livraient à l'art de guérir, *Myres*, ou *maîtres Myres*, non pas, comme le disent quelques auteurs, du nom d'un célèbre chirurgien qui avait brillé dans ces temps d'ignorance : Robert Le Myre est postérieur aux maîtres myres ; il vivait du temps de Lanfranc, de Mondaville, et après le fameux Jean Pitard.

Ce fut sous le règne de Louis VII, vers le milieu du douzième siècle que l'on commença à enseigner la médecine dans des écoles spéciales. Celles de Montpellier et de Salerne acquirent une grande renommée. A Paris, l'Université comprit dans ses attributions l'enseignement de l'art de guérir. Les professeurs se livrèrent à l'étude des livres des médecins grecs et romains; Hippocrate et Galien devinrent leurs oracles. Ils prirent le titre de physiciens pour n'être point confondus avec les plus vils empiriques, connus sous le nom de médecins et de chirurgiens, et ils enseignèrent les règles de la médecine et de la chirurgie. Les physiciens étaient prêtres ; et, d'après la maxime *ecclesia abhorret à sanguine*, ils abandonnèrent aux laïcs les opérations de la main, dont néanmoins ils enseignaient la théorie dans leurs leçons. C'est de cette époque que date la séparation de la médecine d'avec la chirurgie. Cependant Lanfranc, l'un des premiers professeurs de l'Université de Paris, enseigna et exerça la chirurgie, en même temps que la médecine : mais Lanfranc était étranger ; c'était un médecin italien que la guerre des Guelfes contre les Gibelins avait forcé de se réfugier à Paris. Les physiciens, disait-il, ont laissé aux laïcs les opérations de la main : personne ne peut être bon médecin, s'il n'est chirurgien, et nul n'est bon chirurgien, s'il n'est médecin.

L'Université ayant interdit le mariage aux physiciens, ils se firent prêtres, afin d'obtenir des prébendes dans les cathédrales. En entrant dans la Faculté, on les obligeait de renoncer à la chirurgie, comme étant un art indécent : il ne leur était permis que de donner des conseils sur les maladies chirurgicales ; la superstition leur avait interdit même la faculté de voir les malades au lit. Les maladies *honteuses*, toutes celles des femmes blessaient, selon l'opinion de ce temps, la sainteté du sacerdoce ; les physiciens ne pouvaient s'en occuper. Dès-lors les chirurgiens devinrent les seuls médecins praticiens : telle fut la cause du peu de progrès que fit la médecine jusqu'au quinzième siècle, temps où l'Université abolit les lois absurdes qui étaient imposées

aux physiciens : dès-lors ils furent affranchis du célibat, le cardinal d'Estouteville leur permit de se marier en 1452, et ils reprirent, sous François Ier, le titre de médecins qu'illustrèrent les Fernel et les Riolan. Ces lois favorisaient les chirurgiens; aussi, depuis Pitard, fondateur de Saint-Côme, cette école célèbre n'a cessé d'en produire de justement célèbres.

Jean Pitard, né vers l'an 1228, fut le premier chirurgien français véritablement digne de ce nom : il fut le créateur de la chirurgie dans sa patrie. Né avec un rare génie et un goût décidé pour la chirurgie, il s'y distingua dès sa jeunesse. Pitard embrassa, avec passion, l'étude de son art, et s'honora exclusivement du titre de chirurgien, bien qu'il fût habile médecin. Avant d'avoir atteint l'âge de trente ans, sa célébrité l'avait déjà fait distinguer par le roi Louis IX, qui le fit son premier chirurgien. Pitard fut le premier qui jouit de cet honneur auprès de nos rois. Avant lui la charge de premier chirurgien n'existait pas. Les rois n'avaient pas même de chirurgiens attachés à leur personne; leurs médecins remplissaient auprès d'eux les fonctions chirurgicales, alors compatibles avec celles de médecin. Jean Pitard accompagna saint Louis à la croisade : ses grands talens ainsi que sa haute probité lui méritaient, et lui firent bientôt obtenir toute la confiance de son maître, qui le consultait sur des objets fort étrangers à son art.

De retour de l'Orient, Pitard s'occupa de l'illustration de l'ordre et des progrès de son art; il organisa la chirurgie française en corps académique, et il en fut constitué le chef par saint Louis.

Les chirurgiens de Paris, qu'un sentiment de piété réunissait à diverses époques de l'année dans une chapelle dédiée à saint Côme et à saint Damien, ne suivaient aucune règle pour leurs études, ni pour constater leur savoir, ni enfin pour leur admission à l'exercice de leur profession. Pitard leur donna un réglement qui les astreignait à des études, sous des professeurs institués à l'école qui prit le nom de Saint-Côme. Ils furent obligés de subir des examens probatoires avant qu'il leur fût permis de se livrer à la pratique; dès-lors ils devenaient membres du collége ou société de Saint-Côme. Telle est l'origine de l'académie de chirurgie, fondée en 1735, par le zèle de Mareschal et surtout de de Lapeyronnie, et qui s'est élevée à un si haut degré de splendeur et de célébrité.

Saint Louis, secondant les desseins de Jean Pitard pour la gloire de la chirurgie, est le restaurateur ou plutôt le fondateur de cet art dans sa patrie. Ce grand prince, cet ami de

l'humanité, exigea de la reconnaissance des chirurgiens auxquels il venait de donner une existence dans l'Etat, qu'ils traitassent, dans les *Charniers*, qu'il venait d'établir à Paris, les malades désespérés ou les incurables qui s'y réfugieraient.

Pitard, comblé de gloire, survécut à son bienfaiteur, et fut encore le premier chirurgien des deux rois qui lui succédèrent. Ce grand homme termina sa carrière à l'âge de quatre-vingt-sept ans, vers l'an 1315, laissant après lui la réputation d'habile chirurgien, d'excellent médecin et de grand homme d'Etat.

Les chirurgiens ne faisaient point partie de l'Université, tant qu'ils exerçaient leur art ; mais comme ils étaient tous lettrés, ils acquéraient le titre de physiciens dès qu'ils abjuraient les fonctions manuelles, et devenaient membres de l'Université. Sous François I[er], Levavasseur éleva la chirurgie au plus haut degré de splendeur ; il fit adopter les chirurgiens par l'Université ; ils y formèrent une cinquième faculté ; on en a vu parvenir aux plus hautes dignités de ce corps, et Jacques d'Amboise en devint le chef sous Henri III. Il défendit les droits de l'Université au parlement de Paris, et fit briller en cette occasion une rare éloquence. Jacques d'Amboise, devenu âgé, s'était fait médecin : et, quoique membre de la Faculté, il ne voulut pas cesser d'appartenir au collége de Saint-Côme.

Dans l'état des choses que je viens de tracer avec la rapidité que prescrit cet article, les chirurgiens, trop occupés du traitement des maladies internes et des opérations chirurgicales, confièrent aux barbiers le soin de faire les saignées et les pansemens grossiers : toute incision leur était interdite. Les barbiers, ou *fraters*, équivalaient à des domestiques ; ils étaient des ouvriers assujétis aux chirurgiens, qui seuls les examinaient, et les autorisaient à exercer leur métier : mais enfin ces officiers de santé subalternes voulurent s'associer aux prérogatives des chirurgiens, leurs maîtres, et surprirent en 1615 des lettres-patentes qui leur donnaient le titre de chirurgiens. Ceux de Saint-Côme les repoussèrent avec indignation, et obtinrent la révocation de ces lettres-patentes, si honteuses pour leur ordre : le triomphe des barbiers ne fut pas long à Paris ; et les chirurgiens réunis à Saint-Côme honorèrent leur belle profession, en continuant d'exiger que ceux qui l'embrasseraient fussent lettrés (ce que n'étaient point les barbiers), en les soumettant aux épreuves latines du bacalauréat et de la licence. La chirurgie des provinces et de presque toute l'Europe se ressentit pendant long-temps de la flétrissure imprimée à l'art par cette association qu'avait usurpée la corporation des barbiers : les médecins, confon-

dant tous les chirurgiens avec les fraters, ne les reconnurent plus pour leurs confrères : ils les opprimèrent et les condamnèrent envers eux à une subordination qui jusqu'alors n'avait jamais existé. Les chirurgiens de Paris, ceux de Lyon et de quelques autres grandes villes qui possédaient des écoles, secouèrent un joug aussi humiliant; les grands talens dont ils ne cessèrent de faire preuve plaidèrent leur cause contre les barbiers, dont les prétentions durent s'évanouir : ces intrus sont oubliés depuis long-temps, et l'outrage des chirurgiens a été effacé par les grands travaux et par la gloire que se sont acquise J. L. Petit, Palfin, les deux Morand, Lapeyronnie, Chéselden, Richter, Louis, Lecat, Pouteau, Desault, Chopart, Sabatier, Lassus, Baudelocque et Bichat.

C'est donc une prétention déraisonnable qu'ont encore quelques médecins de vouloir restreindre à la seule opération de la main les prérogatives des chirurgiens. La prééminence humiliante que les médecins avaient usurpée sur les chirurgiens, était abolie par la force de l'opinion, avant même qu'une loi sage l'eût abrogée. Depuis long-temps on ne voyait plus de ces procès scandaleux intentés aux chirurgiens par les médecins : ceux-ci ne publient plus contre leurs adversaires de ces libelles diffamatoires qui décelaient plus de passion que de justice. L'éclat des lumières répandues par la philosophie du dix-huitième siècle sur toute l'Europe, a dissipé de funestes préjugés, et a fait disparaître ces nuages qui ne pouvaient qu'arrêter les progrès de l'art de guérir. Les médecins et les chirurgiens sont des naturalistes riches des mêmes connaissances; ce sont des frères égaux en droits, qui se sont partagés un domaine vaste et beau ; ils en cultivent des parties différentes à la même fin. Et disons-le avec d'autant plus de liberté, que la médecine est la profession que par goût nous cultivons, et à laquelle nous avons consacré nos principales études ; disons que ce fut de la partie chirurgicale que l'humanité reçut les premiers secours, et dont elle reconnut d'abord l'indispensable nécessité. Avant qu'il fût assujéti aux maladies qui sont le produit de la mollesse, de la dépravation ou de la misère, l'homme connut la douleur des blessures : la guerre, la chasse, les travaux pénibles pour se procurer un abri et sa subsistance, furent pour lui de continuelles occasions traumatiques, qui lui firent invoquer la chirurgie ; et la morsure des animaux, la piqûre des insectes dans les climats embrasés qu'habitaient les premiers hommes, auraient suffi pour faire imaginer la chirurgie. C'est sous les lambris de l'opulence, ou dans les obscurs réduits de la misère, que naquirent, par des causes bien opposées sans doute, la plupart de nos maladies internes.

Si de nos jours le médecin doit embrasser des études plus vastes, s'il doit faire une plus grande dépense d'imagination, de combinaisons pour remplir l'importance de sa tâche, si cette tâche est plus étendue dans l'état actuel de notre civilisation, l'art du chirurgien dans nos armées, chez l'homme encore rapproché de la nature, l'agriculteur laborieux, l'ouvrier et l'artisan, est d'une nécessité journalière et absolue, tandis que la médecine interne n'est souvent pour eux qu'un complément, une sorte de luxe.

Toutefois nous ne voulons point ici, à l'exemple de quelques sophistes plus éloquens que sincères, nier l'utilité de la médecine, si bien prouvée par les oracles d'Hippocrate, si bien démontrée dans les écrits de Stahl, de Sydenham, de Lommius, de Morgagni, de Bordeu, de Zimmermann et de Cabanis: ou séduits par la présomptueuse déclamation d'un chirurgien célèbre qui honora les armées autrichiennes, mais trop aveuglé peut-être par l'enthousiasme que lui inspirait son art, élever la gloire de la chirurgie aux dépens et sur les ruines de la médecine! En payant à la chirurgie un juste tribut d'admiration, en discutant ses droits incontestables, en plaidant pour son indépendance, et en la faisant marcher l'égale de la médecine, dont elle est une partie, nous avons été équitables; et nous n'avons pas oublié que la médecine est la science la plus admirable, la plus sublime dont l'esprit humain se soit enrichi.

L'art de guérir est trop vaste pour être exercé dans toutes ses parties par le même individu : les génies supérieurs seuls peuvent tout embrasser, comme l'a si bien dit le professeur Richerand en exposant les rapports de la médecine et de la chirurgie, dans son Traité des Erreurs populaires (2e édition, chap. X). Les hommes ordinaires ont dû se résigner au partage, afin de n'être point trop au-dessous du ministère qu'ils ont à remplir. De là la distinction du médecin et du chirurgien : cette distinction, ce partage nécessaire, vu les bornes de l'esprit humain, entretiennent une émulation louable, utile : chacun veut reculer les limites de son art ; et c'est peut-être à l'état d'abjection où furent plongés les successeurs d'Ambroise Paré, que la chirurgie a dû les grands hommes qui ont illustré cette académie, dont il nous reste de si beaux souvenirs; association dont les travaux, étendant la sphère des connaissances anatomiques et physiologiques, ont fait faire à la médecine interne les hautes découvertes dont elle s'est enrichie pendant ces dernières années.

Depuis que les deux branches de l'art de guérir sont réunies sous le même enseignement, et qu'il est aussi facile d'acquérir

le titre de médecin que celui de chirurgien, dans nos Facultés, nous voyons presque tous les étudians se parer du nom de médecin : personne ne veut être chirurgien, et tout le monde fait la chirurgie. Il résulterait de cet abus, que bientôt il n'y aurait plus de vrais chirurgiens, si quelques hommes doués d'un véritable génie ne s'honoraient, exclusivement, du titre et des fonctions de chirurgien. L'exemple des professeurs Richerand et Dupuytren, et de MM. Roux et Marjolin sera suivi, nous l'espérons, par tous ceux de nos jeunes étudians qui se sentiront portés par leur vocation à l'exercice du bel art que préféraient Lapeyronnie, Lecat, Louis, Desault, Sabatier, Saucerotte, Percy et Scarpa.

A l'époque, encore récente, où le sanctuaire de la médecine est devenu accessible à tout le monde, il paraît tout simple que ceux que l'insuffisance de leurs études classiques en tenaient éloignés, s'y précipitassent en foule ; mais maintenant que les étudians en chirurgie sont tous lettrés, et subissent les mêmes épreuves, sont assujétis aux mêmes actes probatoires que ceux qui se vouent à l'étude et à l'exercice de la médecine, nous ne voyons pas qu'il y ait plus de gloire à prendre la qualification de médecin que celle de chirurgien, puisque l'une et l'autre profession est égale aux yeux de la loi, comme elles le sont dans l'opinion des hommes.

Le jeune homme que ses parens destinent à l'exercice de de la chirurgie, doit y être appelé par un goût naturel, par une vocation libre. Il doit posséder les principes de sa langue, afin de pouvoir saisir la valeur de toutes les expressions dont se servent ses maîtres, exposer ses idées par écrit, dresser, par la suite, les actes de médecine légale, lorsque les circonstances l'y obligeront, et s'exprimer correctement dans la société, autant pour l'agrément des autres que pour l'honneur de l'art qu'il professe. Il saura les langues grecque et latine, ou au moins cette dernière, pour étudier les auteurs originaux, et communiquer avec les savans étrangers. Le jeune adepte devra être doué d'un esprit juste, d'un jugement prompt, et rempli de sagacité ; il aura des dehors agréables, ses manières seront prévenantes et douces : ces dernières qualités qu'on croirait d'abord futiles, sont plus importantes qu'on ne pense, pour préparer des succès que les seuls talens n'obtiennent pas, dans une société, où la forme souvent, prévaut sur le fonds. Sans être impitoyable, comme le prétendent les personnes qui interprètent d'une manière barbare, *l'Immisericors* de Celse, le jeune chirurgien saura allier aux sentimens d'humanité et de compassion, qui sont de l'essence de tout être bon, une fermeté qui lui permettra d'assister aux douleurs, de voir les plus affligeantes infirmités, sans que

l'émotion de son ame se communique trop fortement à ses sens, et le mettent par là hors d'état d'exercer utilement son ministère. Il jouira d'une bonne vue; sa main doit être ferme; elle doit avoir une certaine adresse naturelle. Il faut qu'il soit d'une bonne constitution afin de pouvoir résister aux fatigues diverses attachées à la profession qu'il embrasse. Sa première étude est celle de l'anatomie; en disséquant, qu'il s'habitue de bonne heure à devenir ambidextre, de telle sorte que sa main gauche manie l'instrument avec autant d'assurance, de hardiesse et de précision que la droite. C'est en disséquant beaucoup, qu'il acquerra l'aptitude des opérations sur les corps vivans. L'étude de la physiologie accompagne celle de l'anatomie: lorsque l'élève possède bien ces deux sciences, il se livre aux exercices opératoires. L'art du dentiste, de l'oculiste, de l'accoucheur, du herniaire, encore que son dessein ne soit point de les exercer habituellement, doivent faire partie de ses études. Il ne négligera pas celle de la physique, de la chimie, de la matière médicale de la pharmacie; il prendra des notions sur l'histoire naturelle; il étudiera la thérapeutique, la médecine légale dont la connaissance a souvent mis l'homme de l'art à portée de prouver l'innocence des prévenus que tout semblait accuser d'un crime qu'ils n'avaient pas commis; comme elle le mettra à même de faire connaître à la justice le véritable assassin, l'odieux empoisonneur. Il étudiera les causes et la curation des maladies internes, comme s'il se proposerait d'exercer la médecine. Il l'exercera en effet dans le cours de sa pratique; un blessé, un amputé, un taillé, etc., sont-ils surpris par une fièvre adynamique, par une péripneumonie, une affection gastrique; faut-il que le chirurgien aille recourir à des conseils étrangers pour apprendre l'explication du phénomène qui se complique avec la plaie qu'il soigne? S'il veut faire une opération majeure, c'est à lui qu'il appartient de préparer son malade, de le guérir, préalablement, de telle affection interne, qui, pour n'être que légère en apparence, peut contrarier son opération ou même la rendre funeste au sujet qui lui a confié sa vie. Si le chirurgien est appelé aux armées, il est, la plupart du temps, plutôt médecin que chirurgien. Dans un régiment, une foule d'affections internes sont traitées à la caserne ou dans la chambre, par le chirurgien-major. Un ignorant trahit l'État et l'humanité en encombrant les hôpitaux d'hommes qu'il eût été facile de guérir par l'usage de quelques légers médicamens internes. Un ignorant ferait quelquefois pis encore, s'il les traitait lui-même! Les blessures d'armes à feu sont confiées aux soins du chirurgien militaire; ces blessures se compliquent, inces-

samment, des maladies internes les plus graves; que deviendraient les infortunés qui en sont atteints, si le chirurgien ne les combattait par l'emploi de la médecine agissante? Cette réflexion ne peut heureusement trouver une application défavorable dans les armées françaises actuelles; tous les chirurgiens-majors sont docteurs en médecine, ou aptes à le devenir, et tous ont fait preuve d'un savoir bien consolant pour les braves qui défendent l'Etat, les armes à la main.

Lorsque le jeune chirurgien a terminé ses études dans les Facultés de médecine, il adopte ordinairement, s'il doit exercer dans les grandes cités, une branche spéciale de son art. Ce sera la chirurgie opératoire proprement dite, ou bien il se consacrera à l'art de l'oculiste; dès-lors il ne doit entreprendre aucune opération qui soit étrangère à cette profession délicate, s'il veut conserver l'immobilité, la légèreté de sa main, la finesse de son tact, qui doivent être parfaites. Un autre s'adonne à la pratique des accouchemens; il a besoin d'apporter dans l'exercice de cette fonction une grande discrétion, des mœurs chastes, irréprochables; un extérieur réfléchi et décent, une extrême douceur, une complaisance, une patience à toute épreuve; il faut qu'il inspire la confiance la plus entière, qu'il l'impose même. Son langage, loin d'alarmer la pudeur des femmes, doit les rassurer; le ton de ses questions doit provoquer la confidence; il est bientôt le dépositaire de mille petits secrets qu'on a besoin d'épancher, mais qu'on veut en quelque sorte déposer et non point divulguer. Le mot le plus consolant doit toujours sortir, sans effort, de sa bouche. Il doit avoir fait une sorte d'abnégation de soi-meme, une renonciation aux plaisirs de la société, pour être à toutes les heures du jour et de la nuit, prêt à voler au secours des femmes qui l'attendent avec autant d'impatience que d'inquiétude. Les femmes, et surtout leurs époux, aiment à placer leur confiance dans un accoucheur qui porte les heureuses chaînes de l'hyménée.

Le chirurgien dentiste, s'il ne veut point être confondu parmi les experts, ne se borne point à extraire des dents, à les limer, les dépouiller du tartre qui les défigure et en ronge l'émail, à placer artistement des dents artificielles; il doit, pour mériter le titre de chirurgien, et le justifier, connaître les causes morbifiques très-variées qui peuvent produire les maladies des dents; et souvent, en combattant ces causes, il fait cesser des douleurs que l'extraction de la dent qui paraissait malade n'avait fait qu'aggraver. Celui qui aura lu les ouvrages de notre confrère, M. Duval, celui même qui aura joui des entretiens et visité le cabinet de ce savant, aura une juste idée de l'importance de l'art du

dentiste, lorsque le chirurgien qui l'exerce possède les connaissances pathologiques que nous lui recommandons d'acquérir.

La profession de l'expert herniaire est presque entièrement mécanique ; cependant elle exige des connaissances précises en anatomie, une grande habitude pratique, afin que ses bandages soient proportionnés au volume des tumeurs, aux ouvertures par où elles passent, à leur siège, aux forces musculaires du sujet. M. Ronsil est, parmi les experts herniaires, un des plus habiles et des plus ingénieux. Il existe des herniaires véritablement chirurgiens ; mais en général, l'opération du bubonocèle est du domaine de la grande chirurgie opératoire. C'est aux Boyer, aux Dupuytren, aux Dubois, aux Scarpa, aux Richerand qu'il la faut confier.

A toutes ces qualités que nous venons d'exiger du chirurgien destiné à exercer son art dans la société civile, celui qui veut courir la carrière de chirurgien militaire, doit joindre plus de force physique, une santé vigoureuse, une grande fermeté d'âme, un vrai courage. Il est nécessaire qu'il connaisse les élémens de la géographie physique, et qu'il ait étudié les usages, le genre de vie des différentes nations chez lesquelles on portera la guerre. Qu'il ne s'attende pas à jouir dans les camps, d'une vie paisible et sédentaire ; il lui faut de l'activité, de la persévérance ! Il manquera, bien souvent, du plus strict nécessaire ; il verra autour de lui des êtres plus malheureux encore, des malades, des blessés auxquels il devra des soins consolateurs, alors que lui-même aurait besoin d'en recevoir. Il sera exposé, comme le soldat, aux dangers du boulet et de la balle ; et, plus intrépide s'il se peut, il verra le danger, il y marchera sans avoir un adversaire à combattre ! Il sera impassible, tandis que tout ce qui l'environne n'aura d'autre soin que d'envoyer la mort dans les rangs ennemis. Au milieu de ce tumulte, du bruit des armes, des cris arrachés par la douleur ou par l'ivresse des combats, le chirurgien devra conserver le calme de ses esprits, l'intégrité de son jugement, pour être en état de secourir les blessés sur le champ de bataille même ; et c'est alors qu'affrontant de plus grands périls, il volera dans les endroits les plus dangereux pour y porter les bienfaits de son art, à ses frères, trahis par leur courage, et prêts à périr par la perte de tout leur sang ! Les périls pour lui ne cessent pas avec la bataille ; des dangers plus réels, peut-être, l'attendent dans les hôpitaux où règnent ces pourritures délétères, ces typhus pestilentiels dont il doit braver la contagion ; et l'on peut dire de lui qu'il monte tous les jours à de nouveaux assauts ! Qu'il imite donc le généreux

dévouement de tant d'habiles prédécesseurs blessés ou morts au champ d'honneur! et s'il parvient aux dignités supérieures de sa profession, qu'il prenne pour modèles de sa conduite envers ses inférieurs, et pour guides de ses travaux, Ambroise Paré, J. L. Petit, Brambilla, Noël, qui méritait de plus longues destinées; le vénérable et savant Saucerotte, l'intrépide et bienfaisant Larrey, et l'illustre Percy, que ses contemporains, que ses émules même, anticipant sur les droits de la postérité, placent déjà parmi les plus grands hommes qui aient honoré l'art de guérir.

Telles sont les dispositions et les études qu'il faut exiger du jeune chirurgien; et telles sont les qualités qu'il doit réunir lorsqu'il exerce son art. Nous avons peint le chirurgien comme il devrait être, comme étaient les grands hommes que nous avons nommés et une foule d'autres chirurgiens qui moins célèbres n'étaient pas moins instruits. Il faut en convenir, les Etats européens, ceux même qui nous avoisinent sont loin de nous offrir dans la généralité des chirurgiens, des hommes dignes de ce nom. La plupart d'entre eux sont des espèces d'ouvriers, ignorant la science de l'homme et les premiers élémens de l'anatomie; on en voit, osons le dire, on en voit encore quelques-uns en France, qui ne sont pas plus habiles que les anciens barbiers. Mais leur nombre diminue chaque jour; ce sont les restes des anciennes institutions. Chez beaucoup de nations voisines, les antiques usages prévalent encore; les chirurgiens sont barbiers. Il n'y a pas plus d'un siècle, qu'en Allemagne, en Angleterre même, les chirurgiens étaient indistinctement barbiers, maréchaux, châtreurs de cochons, etc. Aussi Frédéric Hofmann recommandait-il aux médecins de ne point trop se familiariser avec les chirurgiens. La chirurgie prostituée aux hommes de la dernière classe de la société, cesse de devenir un art utile; ceux qui l'exercent avec si peu de titres seraient de véritables assassins s'ils n'étaient surveillés, dirigés, subordonnés à des médecins plus instruits. Ce sont des fléaux qui font la honte de l'art, en même temps qu'ils font gémir l'humanité. Ce n'est plus maintenant aux préjugés, c'est à l'enseignement vicieux qu'il faut attribuer la dégradation des chirurgiens dans beaucoup d'Etats européens. Ces hommes sont des routiniers formés dans les boutiques de maîtres aussi ignorans qu'eux: ils deviennent d'habiles barbiers et de mauvais chirurgiens. Rien n'égale l'ineptie de la plupart de ces stupides empiriques, qui, sans avoir disséqué, sans avoir même ouvert un cadavre pour connaître la position des viscères les plus importans, arment avec hardiesse leur main barbare des instrumens que l'homme instruit ne saisit

qu'avec circonspection. Je fus une fois appelé en Allemagne, pour donner mes conseils à une femme nouvellement accouchée qui éprouvait une rétention d'urine, par suite de l'inertie de la vessie causée par la compression qu'avait éprouvée le col de cet organe dans l'accouchement. Je prescrivis le cathétérisme : le chirurgien saisit sa sonde, et l'enfonça dans le vagin : l'urine, comme on le pense bien, ne s'évacua point : notre homme en conclut qu'il n'y avait point d'urine dans la vessie. Il ignorait que l'urètre existait chez la femme, et croyait qu'en introduisant la sonde dans le vagin, elle devait pénétrer dans la vessie. Si je n'eusse point été rappelé auprès de la malade, elle périssait par l'impéritie de son chirurgien, qui cependant était en grand renom dans l'endroit. Il est vrai que nul ne rasait avec autant de dextérité que lui. Il saignait aussi parfaitement au bras ; mais il ne savait point à quel endroit de la jambe il fallait ouvrir la veine ; et lorsqu'il ne trouvait pas une veine assez apparente sur le pied, il prononçait que la saignée, dite du pied, était impraticable chez le sujet, et prenait la saphène pour un tendon.

Il y a cependant d'honorables exceptions à faire; on voit des chirurgiens dignes de ce nom dans les capitales où fleurissent de bonnes écoles. Celle de Vienne tient le premier rang; c'etait la digne émule de l'académie royale de chirurgie de Paris; l'école de Berlin est remarquable. Vienne et Berlin comptent des chirurgiens faits pour illustrer l'art de guérir. Wurzbourg, Francfort, Halle, Dresde, Leipsic, Hanovre, etc. sont en possession de produire d'excellens chirurgiens. M. Vansieholdt, de Wurzbourg, est un savant, un écrivain distingué. Les Français ne prononcent son nom qu'avec reconnaissance; il a, dans des temps de haine, heureusement bien loin de nous, prodigué les secours de son art à nos compatriotes blessés et malades, que les chances de la guerre retenaient loin de leur patrie. Ses soins désintéressés ont également honoré son humanité et ses talens.

L'Angleterre, depuis un siècle, a vu la chirurgie sortir de la barbarie; Londres, Edimbourg, Dublin ont produit de grands chirurgiens, et l'art y est enseigné dans des écoles académiques. Je ne fais pas une mention particulière de l'Italie, qui fut le berceau de la chirurgie, lorsque dès le commencement du douzième siècle les ouvrages d'Albucasis y furent étudiés, et dissipèrent les ténèbres de l'empirisme. L'Italie est devenue française; je ne sépare point ses chirurgiens de ceux de la France; l'illustre Scarpa ne voit point de gloire qui efface la sienne.

Si je portais mes regards hors de l'Europe, j'y verrais les chirurgiens plongés partout dans la plus stupide ignorance,

et ramper dans les classes les plus viles de la société : les Etats-Unis d'Amérique septentrionale font une honorable exception à cet état de dégradation de la chirurgie ; les hommes qui exercent cet art, dans cette république, rivalisent avec les chirurgiens les plus instruits de l'Europe. Partout ailleurs, au Pérou, au Mexique, au Brésil, au Chili, au Paraguay, l'ignorance étend la plus épaisse obscurité sur l'art de guérir : son pouvoir est encore plus déplorable en Afrique ; et l'Asie même voit encore ses chirurgiens livrés à un empirisme qui rappelle les temps les plus barbares. Mais bornons ici notre tâche.

Liste chronologique des premiers chirurgiens de nos rois, depuis Saint-Louis.

Siècles.	Rois.	Premiers Chirurgiens.
13e.	Louis IX.	Jean Pitard, fondateur de la chirurgie française.
13e et 14e.	Philippe III.	Jean Pitard, premier chirurg. Labrousse, chirurgien du roi, fut élevé au rang de chambellan.
	Philippe IV.	Jean Pitard, premier chirurg.
	Louis X.	Point de renseignemens sur le premier chirurgien.
	Philippe V, *dit* le Long.	Benoist, premier chirurgien.
	Charles IV, *dit* le Bel.	Desloges, *idem.*
14e.	Philippe VI. Jean.	Point de renseignemens. On suppose que Desloges continua ses services à Philippe, sous le règne duquel il vécut.
	Charles V.	De Nescle, premier chirurgien. Henri Morant, *idem.*
	Charles VI.	Henri Morant, *idem.*
	Charles VII. Louis XI.	Point de renseignemens.
15e.	Charles VIII.	Robert de Morillon (moine), premier chirurgien.
15e et 16e.	Louis XII.	Robert de Morillon, *idem.* Guillaume Royer, *idem.*
	François Ier.	Guillaume Levavasseur, premier chirurgien, restaurateur de la chirurgie française.
16e.	Henri II.	Ambroise Paré, premier chirurgien.
	Charles IX.	Ambroise Paré, *idem.*
	Henri III.	Antoine Portal, *idem.* Ambroise Paré, *idem.*
16e et 17e.	Henri IV.	On doit supposer que Paré qui vécut encore quelque temps sous Henri IV, fut son premier chirurgien.

Siècles.	Rois.	Premiers Chirurgiens.
16e et 17e.	Henri iv.	Louis Hubert, premier chirurg. Philippes, *idem.* Petit, célèbre chirurgien, fut le premier médecin du roi et de la reine.
17e.	Louis xiii	Philippes, premier chirurgien du roi. Jean Boudet, *idem.* Jean de Laval, premier chirurgien de la reine Hérouord, célèbre chirurgien, premier médecin du roi.
17e et 18e.	Louis xiv	Jean Mesnard, premier chirurg. F. Félix de Tassy, *idem.* Jacob Crétac, *idem.* Jean Pontier, *idem.* Charles Félix, fils du précédent, *idem.* Nicolas Poignant, *idem.* Georges Mareschal, *idem.* David, premier chirurgien de la reine.
18e.	Louis xv.	Georges Mareschal, premier chirurgien du roi. Lapeyronnie, médecin consultant, premier chirurgien. De Lamartinière, *idem.*
	Louis xvi	De Lamartinière, *idem.* Andouillé, *idem.* Loustonneau, *idem.*
19e.	Napoléon 1er.	Boyer, baron de l'Empire, premier chirurgien.
	Napoléon roi de Rome.	Auvity, *idem.*

(FOURNIER)

READ (Alexandre), *Chirurgorum errores.* in-8°. *Lugd. Batav.* 1687.

WALDSCHMIDT (Guillaume Ulric), *De chirurgorum ignorantiâ, Diss.* in-4°. *Kiloniæ*, 1698.

HORLACHER (Conrad), *Chirurgus intemperans.* in-8°. *Francofurti* et *Lipsiæ*, 1701.

HEUCHER (Jean Henri), *De chirurgo insonte, Diss. inaug. resp. Joann Hambacher.* in-4°. *Vittebergæ*, 1710.

LUDOLF (Jérôme), *An et quomodo chirurgus in medicinâ progressus facere possit? Diss.* in-4°. *Erfordiæ*, 1726.

MORAND (Sauveur), Discours dans lequel on prouve qu'il est nécessaire au chirurgien d'être lettré; prononcé à l'ouverture des écoles de chirurgie, le 29 octobre 1743. in-4°. Paris, 1743.

Cet intéressant Discours a été réimprimé dans les Opuscules de l'auteur.

KOHLHAAS (Jean Jacques), *Ankuendigung der Anleitung zur Bildung* etc.

c'est-à-dire, Annonce de l'Instruction pour former de bons chirurgiens. in-4°. 1783. — *Id.* in 8°. 1787.

— *Anleitung zur Bildung æchter Wundærzte*, c'est-à-dire, Instruction pour former de bons chirurgiens. 6 vol. in-8°. Ratisb. 1784-1794.

FIELITZ (Godefroi Henri), *Erinnerungen, Vorschlæge und Wuensche* etc. c'est-à-dire, Avis, vœux et projets pour former à l'Etat de meilleurs chirurgiens. in-8°. Leipsic, 1786.

FRANK (Jean Pierre), *De chirurgo medicis auxiliis indigente, Oratio academica.*

Publié d'abord à Pavie, en 1787, ce Discours a été inséré par l'auteur dans le quatrième volume de son *Delectus opusculorum medicorum*, in-8°. *Lipsiæ*. 1791.

MURSINNA (chrétien Louis), *Schilderung eines Wundarztes*, etc. c'est-à-dire. Portrait d'un chirurgien, etc. in-8°. Berlin, 1787.

KAUSCH (Jean Joseph), *Beantwortung der Frage : Wie kann man auf eine leichte* etc. c'est-à-dire, Réponse à cette question : Comment peut-on, facilement et à peu de frais, donner une instruction plus convenable et plus étendue aux chirurgiens des campagnes, qui sont en ce moment plus nuisibles qu'utiles?

Cet excellent Mémoire couronné, est inséré parmi ceux de l'Académie des sciences d'Erfort, pour les années 1790 et 1791 : il a aussi été imprimé, réuni à celui de Mederer sur le même sujet; in-4°. Erfort, 1791.

Je me garderai bien de retracer ici les titres de ces écrits scandaleux qui allumèrent et entretinrent pendant si long-temps le feu de la discorde entre deux professions naturellement amies. La médecine et la chirurgie sont sœurs; et j'aime à les voir aujourd'hui rapprochées, par la plus heureuse des associations, dans presque tous les Etats civilisés. Puissent des liens si utiles, si nécessaires à l'honneur et aux progrès de l'art de guérir, ne se briser jamais !

(F. P. C.)

CHLOROSE, s. f. *chlorosis*, de χλωρὸς, verdâtre. Si on prend le mot chlorose dans son sens le plus étendu, on doit entendre, par cette expression, un changement dans la couleur de la peau qui devient pâle, décolorée, et quelquefois terne. Cette maladie est en outre caractérisée par la bouffissure, un état d'asthénie, la langueur des organes digestifs, et par ces dépravations de l'appétit connues sous le nom de *pica*. Prise dans ce sens général, la chlorose n'est pas une maladie particulière aux femmes : on peut la rencontrer dans l'autre sexe, dans une infinité de cas. La pâleur, qui constitue la chlorose, s'observe chez tous les individus attaqués de fièvre hectique, soit qu'elle existe sans vice organique, soit qu'elle soit la conséquence de la désorganisation de quelque viscère.

Cette bouffissure et cette décoloration de la peau, qui sont le caractère le plus saillant de la chlorose, se rencontrent constamment chez les enfans sujets aux vers, qui présentent en même temps une perversion de l'appétit. On a vu des enfans au berceau offrir, outre la pâleur, la décoloration de la peau, des exemples de pica, et désirer, comme les filles atteintes de pâles couleurs, manger de la craie, du plâtre, du char-

bon, de la suie, etc. Les adultes présentent aussi quelquefois ces goûts bizarres, accompagnés d'un état de pâleur et de cachexie. M. Cabanis (*Rapport du Physique et du Moral de l'Homme*) a vu de jeunes garçons être attaqués de la chlorose. Cette affection céda à l'emploi des moyens propres à restaurer les organes digestifs, et à relever les forces. Ces faits sont très-importans à noter pour apprécier l'opinion de ceux qui prétendent que la chlorose dépend d'un vice particulier de l'utérus, et que la suppression des règles doit en être regardée comme la cause immédiate.

Il est vrai que cette circonstance est une de celles où l'on rencontre le plus souvent cette décoloration de la peau qui caractérise la chlorose. Mais il me sera facile de prouver qu'elle n'est, dans ce cas, qu'une complication qui accompagne les dérangemens de la menstruation, que la chlorose et le défaut de règles sont deux effets produits, le plus souvent successivement, par une même disposition du système, savoir un état d'atonie des organes digestifs. On doit considérer la chlorose comme une fièvre hectique gastrique, c'est-à-dire que le mouvement fébrile est produit par l'état de débilité qu'a occasionné le dérangement des digestions. Hofmann me paraît le premier qui ait bien saisi ce point de doctrine. Il a connu, et il s'est efforcé de prouver que, dans toutes les circonstances, le dérangement des digestions est la vraie cause qui donne lieu à la décoloration de la peau particulière à cette maladie. Les faits que j'ai rapportés prouvent que les femmes mal réglées ne sont pas les seules qui y soient sujettes. Si on interroge les personnes de l'autre sexe, qui en offrent des exemples, il est facile de s'assurer qu'avant que la chlorose se soit manifestée, il a constamment précédé des causes qui avaient produit la détérioration des organes digestifs, et amené un état d'atonie. Si les causes propres à occasionner ce mode de faiblesse qui se complique des pâles couleurs peuvent varier, l'induction indique que l'organe, dont la lésion les produit, doit être le même dans tous les cas. Or, il ne peut rester aucun doute que lorsqu'on rencontre la chlorose chez les enfans, et même chez des hommes adultes qui deviennent pâles et cachectiques, elle n'ait son siége dans l'estomac ou l'abdomen qui sont atteints d'un état d'atonie, soit primitif, soit consécutif.

Je ne prendrai pas ici le mot chlorose dans un sens aussi étendu. Pour me rapprocher des idées généralement reçues par les nosologistes, je restreins cette dénomination à la décoloration de la peau qui accompagne la rétention des règles, leur diminution ou leur suppression, quoique je n'admette pas, comme le pensent le plus grand nombre,

qu'elle soit produite par ces dérangemens. Les médecins, ayant observé que les pâles couleurs étaient, pour l'ordinaire, précédées de la suppression des règles, en ont inféré que cette suppression en était la cause immédiate. Les exemples de filles qui deviennent chlorotiques, quoiqu'elles soient abondamment réglées, auraient dû leur faire entrevoir que cette maladie n'est pas essentiellement liée aux phénomènes de la menstruation. Cependant, le plus souvent, la chlorose ne survient que long-temps après la suppression, parce qu'il faut un état d'atonie des organes digestifs plus considérable pour produire cette décoloration que pour s'opposer à la menstruation. La méthode curative, sanctionnée par l'expérience, prouve que l'adynamie des organes digestifs qui est la cause de la suppression des règles, est aussi la cause première de la chlorose; les remèdes toniques et fortifians en font toujours la base, et remédient en même temps à la chlorose et au défaut de menstruation, parce qu'ils sont deux effets produits par une même disposition de l'économie. L'état d'atonie du système produit d'abord le défaut d'évacuation périodique; et, à mesure qu'il devient plus intense, il développe cette décoloration qui constitue la chlorose. C'est une complication qui sert à indiquer qu'il sera plus difficile de remédier aux dérangemens de la menstruation, parce qu'elle apprend que la lésion qui y a donné lieu est portée au dernier degré.

La marche de la chlorose est plus ou moins rapide, suivant l'intensité avec laquelle agissent les causes qui tendent à affaiblir la constitution. Cette maladie ne présente pas de périodes bien distinctes. A toutes les époques de sa durée, elle offre à peu près les mêmes symptômes; seulement ils deviennent plus intenses, lorsqu'elle dure depuis long-temps, et l'épuisement de la malade est plus considérable. Les symptômes sont plus ou moins nombreux et graves, suivant le degré de faiblesse qui produit la chlorose.

Lorsque de jeunes filles sont menacées de chlorose, elles éprouvent un état de langueur, de la répugnance pour le mouvement; elles sont tourmentées de dyspepsie, d'embarras gastrique muqueux, d'une douleur de tête. A mesure que la maladie fait des progrès, les femmes se plaignent de douleurs, dans le dos, dans les lombes et les articulations, de borborygmes, de tranchées. Il survient une légère bouffissure, les paupières sont cernées, les yeux battus : le matin, la bouffissure n'occupe que la face, et plus spécialement les paupières et le contour des orbites. La peau qui était vermeille devient pâle, décolorée, quelquefois terne et comme plombée : vers la fin, elle est verdâtre ou jaunâtre chez

quelques sujets, comme dans la jaunisse. Mais il est facile de distinguer que ce n'est pas à cette dernière maladie que l'on doit attribuer cette altération dans la couleur de la peau. Dans la chlorose, quelque terne que soit la peau, la sclérotique reste toujours blanche; dans la jaunisse, au contraire, elle participe à la couleur de la peau. Les pieds, quelquefois même toute la surface du corps, sont affectés d'un gonflement œdémateux vers le soir, mais qui disparaît pendant la nuit. Cette infiltration ne conserve pas l'impression du doigt comme celle qui est propre à l'anasarque.

Les filles chlorotiques se plaignent souvent de tension et de douleur dans les hypocondres; elles éprouvent des pandiculations, une torpeur et une sorte d'engourdissement dans les membres avec de la propension pour le sommeil et le repos. Leur digestion est laborieuse et accompagnée de douleurs de tête, de pesanteur d'estomac ou de cardialgie. Les appétits dépravés qui les portent à désirer des substances ridicules et inusitées, comme alimens, sont très-ordinaires chez elles, et doivent quelquefois être considérés comme un instinct naturel, qui indique ce qui leur est le plus convenable. Lorsque la faiblesse est portée au dernier degré, les filles chlorotiques sont atteintes d'une fièvre hectique qui les consume. Elles sont hors d'haleine, tourmentées de palpitations, lorsqu'elles veulent se livrer à quelque exercice plus considérable que de coutume, comme courir, monter un lieu escarpé, etc.

Chez les femmes nerveuses, il survient des syncopes, une toux, une céphalalgie, des pulsasions du tronc cœliaque, déterminées par la susceptibilité extrême qu'acquiert le système nerveux. Il en est qui se plaignent de ressentir de la douleur dans les nerfs de la partie postérieure du cou et de la tête, ou bien dans le fond de l'orbite. Plusieurs filles chlorotiques sont tourmentées de frayeurs nocturnes, deviennent tristes, mélancoliques, et évitent les parties de plaisir. Une sorte de stupidité paraît inhérente à cet état.

Tous ces phénomènes ne se rencontrent pas chez le même individu. A l'ouverture des cadavres des filles chlorotiques, on a rencontré des obstructions, des épanchemens dans l'abdomen, la poitrine, le péricarde; mais ces désordres sont seulement un effet, et non la cause de la maladie. Ils trouvent leur source, comme la chlorose, dans la faiblesse de la femme.

Si les vues que j'ai présentées sur la chlorose sont fondées, il est évident que dans le traitement l'indication première et la plus essentielle ne doit pas se tirer du défaut d'évacuation periodique, et que le médecin doit diriger toutes ses vues

vers l'atonie générale, et en particulier vers celle des o digestifs. En rétablissant les forces, on favorise l'ér des règles, en même temps que l'on remédie à la chl C'est avec raison que Cullen a rangé la chlorose da classe des adynamies. Il est d'observation qu'elle n'atta que les filles faibles, ou celles qui mènent par état une v trop sédentaire. Chez elles, la révolution menstruelle ne peut se faire, ou ne s'opère que d'une manière imparfaite. Ce n'est qu'après avoir remédié à l'atonie de tout le système qu'il est permis d'employer les moyens qui ont une action spéciale sur l'utérus.

Parmi les remèdes propres à rétablir le ton du système, ce qui, comme je viens de le dire, constitue la première indication et la plus importante dans la chlorose, les martiaux, tels que la limaille de fer avec le vin blanc, que l'on donne à la dose de trois ou quatre onces, ou bien les eaux minérales ferrugineuses de Vichi, de Spa, de Plombières, etc. tiennent le premier rang. On emploie aussi, avec beaucoup d'avantage, les vins de quinquina, de petite centaurée, d'absinthe, etc. Le tan de l'écorce de chêne ou de marronnier d'Inde, infusé dans du vin, ou que l'on fait bouillir dans de l'eau, paraît aussi avoir produit de bons effets. On le donne à la dose d'un gros et demi. On peut conseiller aux femmes chlorotiques de déjeûner avec du chocolat ferré.

Une des compositions qui m'ont été les plus utiles pour rappeler les règles dans le cas de pâles couleurs, consiste dans un mélange de parties égales de safran, de quinquina et de limaille de fer, ou de carbonate de fer. Je donne chaque jour, sous forme de pilules, dix grains de chacune de ces substances. On pourrait employer, avec avantage, les pilules de Fuller qui ont quelque analogie avec cette dernière préparation, et que l'on donne à la dose de vingt-quatre grains. Elles contiennent du quinquina, de la rhubarbe, de la canelle, de l'aloès et du muriate d'ammoniaque.

Les boissons, que l'on conseille aux filles chlorotiques, doivent être stimulantes, telles que les infusions de mélisse, d'hysope, etc. Ce n'est pas en atténuant, en incisant les humeurs, ainsi que le pense le vulgaire, que ces médicamens agissent, mais en excitant les propriétés vitales. Les décoctions d'armoise, le sirop fait avec cette plante, qui paraissent agir d'une manière spéciale sur l'utérus, ne doivent être conseilles pour provoquer les règles, que lorsqu'on a remédié à la faiblesse qui s'opposait à cet écoulement.

Les bains froids paraissent avoir été quelquefois utiles pour provoquer la menstruation ; mais il importe beaucoup de

bien fixer dans quelles circonstances ils ont été avantageux. Pour en obtenir quelque succès, il faut que les filles conservent de la force, que les bains soient pris en plein air, dans une eau courante, exposée aux rayons du soleil, et qu'elles s'y livrent à quelque mouvement.

On doit souvent commencer le traitement de la chlorose par le vomitif. En effet, cette maladie étant toujours accompagnée du dérangement des digestions et d'un embarras gastrique, on conçoit que le vomissement peut devenir indispensable pour remédier à cette complication. En débarrassant l'estomac des mucosités qui le tapissent, il dispose cet organe à éprouver l'effet des médicamens toniques que l'on doit administrer. Le succès que l'on obtient du vomitif qui est souvent un des premiers moyens curatifs que l'on doit employer, prouve le peu de fondement de l'opinion des auteurs qui ont admis, comme cause immédiate de la chlorose, la suppression des règles. Si la source du mal était dans l'utérus, l'action des remèdes dont il me reste à parler serait bien plus sûre.

Quoiqu'on ait remédié à la faiblesse, les règles ne reparaissent pas toujours. Si c'est un cas de rétention, la nature n'a pas encore contracté l'habitude de diriger le sang vers la matrice. On a alors une seconde indication à remplir qui consiste à exciter l'utérus. Divers moyens ont été proposés pour parvenir à ce but. On peut exciter l'utérus en portant des stimulans sur les parties inférieures, ou en usant des médicamens qui ont une action spéciale sur cet organe, comme les emménagogues. Ces derniers conviennent spécialement dans le cas où le défaut de règles provient d'une excitation trop faible dans les organes générateurs. Les frictions sur les cuisses, les ventouses sèches placées sur cette région, aux aines, les bains de pied très-chauds et aiguisés avec des substances stimulantes, sont fréquemment employés pour déterminer vers la matrice une plus grande quantité de sang. On a recours, dans le même cas, aux purgatifs stimulans. On accorde avec raison la préférence à l'aloès, parce qu'il a la propriété d'agir d'une manière spéciale sur le rectum, et d'y déterminer une congestion sanguine. On peut unir l'aloès à la limaille de fer, et donner des pilules de six grains d'aloès, et de dix à douze d'une préparation martiale.

Depuis Hippocrate, le plus grand nombre des médecins ont conseillé, pour favoriser l'éruption des règles, de pratiquer la saignée de pied, parce qu'ils lui attribuent la propriété d'attirer le sang vers les parties inférieures. Pour la rendre plus efficace, ils conseillent de la différer jusqu'au moment où les filles chlorotiques éprouvent quelques symptômes qui indi-

quent l'effort que fait la nature pour produire la menstruation. En supposant que les effets révulsifs attribués à la saignée soient fondés, ce moment serait certainement le plus propre pour y recourir, puisqu'on seconderait l'effort que fait la nature pour établir l'évacuation périodique. La chlorose consistant essentiellement dans l'atonie du système, toute espèce de saignée est contre-indiquée, tant qu'elle subsiste. Un écoulement obtenu par ce moyen, ou par l'application des sangsues ou des ventouses scarifiées, et même par l'usage des emménagogues, avant d'avoir fortifié les filles, leur serait funeste, comme l'a reconnu Tissot. Pour les rétablir dans ce cas, il faudrait plutôt leur donner du sang que leur en ôter. Si, depuis Hippocrate, on a tenté si fréquemment, en commençant la curation de la chlorose, des saignées générales ou locales, c'est que les médecins plaçaient la cause de cette affection dans le défaut de menstruation. Ils étaient guidés dans leur emploi par des vues théoriques, et non d'après les bons effets qu'ils en obtenaient. N'est-il pas contradictoire d'employer le premier, le plus grand des débilitans, dans une maladie de la classe des adynamies? Si on a relevé le ton du système par un régime et des remèdes convenables, il ne serait guère plus raisonnable de recourir à la saignée du pied, quand elle serait propre à attirer le sang vers l'utérus, parce qu'on s'exposerait à faire paraître de nouveau la faiblesse que l'on avait dissipée. D'ailleurs, les effets révulsifs, attribués à la saignée par plusieurs médecins, me paraissent plutôt admis d'après des vues théoriques que d'après l'observation.

L'usage des emménagogues exige beaucoup de prudence. S'ils sont employés à contre-temps, ils peuvent produire les accidens les plus graves. Quand on y a recours, on doit les administrer aux approches du temps où la nature fait effort pour établir les règles. Les mouvemens de la nature, concourant avec ceux que l'art cherche à exciter, produiront bien plus sûrement la menstruation. Quand on réussirait par ces moyens à provoquer les règles dans un moment où elles ne doivent pas exister, il est rare qu'elles se manifestent aux époques suivantes : la nature qui a été troublée dans sa marche ne se livre plus qu'à des efforts insuffisans et irréguliers. Ils se partagent entre l'époque naturelle de cette évacuation et celle que l'on a sollicitée par l'art.

C'est comme emménagogue, et par son action sur l'utérus, que l'usage des plaisirs de Vénus est quelquefois utile pour procurer les règles. Ce moyen convient spécialement dans les cas où leur absence provient d'une excitation trop faible dans les organes utérins. Mais on ne saurait trop rappeler

que les filles chlorotiques ont besoin d'être fortifiées avant de se livrer aux plaisirs de l'hymen, qui ne manqueraient pas de les épuiser. C'est aussi dans ce cas que l'on peut employer avec succès, les infusions de safran, les décoctions d'armoise ou son sirop, ou bien chez de jeunes filles phlegmatiques, dont la fibre molle et sans action a besoin d'être stimulée. Ce n'est que dans les cas extrêmes que l'on doit employer les emménagogues les plus actifs, comme la rhue, la sabine, etc.

Après avoir remédié à la faiblesse qui s'opposait à l'écoulement des menstrues chez les filles chlorotiques, on peut employer, pour en provoquer l'éruption, l'électricité médicinale et le galvanisme. Pour que ces moyens soient administrés à propos, il ne faut y avoir recours que dans le cas de torpeur, et seulement aux approches du temps où la nature fait effort pour établir la menstruation. Ces moyens paraissent agir en stimulant, et conviennent dans les mêmes cas que les emménagogues. En effet, l'observation apprend que l'électricité et le galvanisme accélèrent les pulsations du pouls, qu'ils rendent toutes les sécrétions plus actives, et spécialement les urines et la transpiration insensible; qu'ils augmentent la chaleur animale, et donnent quelquefois lieu à des insomnies. Le galvanisme en particulier occasionne un sentiment d'ardeur suivi de rougeur, et quelquefois même d'un peu de tuméfaction dans le système cutané. Ces propriétés prouvent que l'électricité et le galvanisme sont de très-forts excitans, et que, par conséquent, ils ne conviennent que dans le cas où le défaut de règles dépend d'un état d'asthénie général, ou propre à l'utérus.

L'usage des opiacés est quelquefois très-convenable pour calmer les douleurs que les femmes éprouvent dans le moment où la nature fait effort pour procurer l'écoulement menstruel. Elles sont pour l'ordinaire spasmodiques, et dépendent de l'irritation où se trouve l'utérus pendant ce travail infructueux. La violence des douleurs est en raison de l'intensité des efforts, auxquels se livre la nature, et de la constriction des vaisseaux de l'utérus. Pendant toute leur durée, on peut faire prendre chaque jour un grain d'une préparation opiacée.

(GARDIEN)

LE BLANC (Ægid.), *Ergo venus amantium ictero*. in-4°. *Parisiis*, 1616.

DE MAURILLAIN (Joan. Arm.), *Ergo pallidis virginum coloribus venus* in-4°. *Parisiis*, 1658.

HUBNER (Joan. Henric.), *De febre virginum amatoriâ*. in-4°. *Francof.* 1688.

SCHEFFELIUS, *De chlorosi ab uterinæ purgationis obstructione*. in-4°. *Gryphiswald.*, 1747.

HOFMANN (Frid.), *Diss. de genuinâ chlorosis indole. In secundo ejus operum supplemento. Part. 2. p. 389. in-fol. Genevæ*, 1753.

KORTE (Joan. Gaspar.), *De pallore virginum venerem indicante*. in-4°. *Halæ*, 1759.
HERMANN, *Diss. sistens dissidia autorum circà chloroseos nomen, genus, naturam et causas*. in-4°. *Argentor.* 1767.
OTTMANN (Isaac), *De morbis virginum*. in-4°. *Argentor.* 1770.
NEUMANN, *De chlorosis naturâ atque medelâ*. in-4°. *Francof.* 1798.
BALLARD (J. J.), Considérations physiologiques et médicales sur la chlorose. in-4°. Paris, 1803.
CERTZ, *Diss. de chlorosi*. in-4°. *Francof.* 1804.
PICHON-VENDEUIL (F. B.), Dissertation sur la chlorose. in-4°. Paris, 1808.
CAGNION (J. P.), Vues sur la puberté de la femme et sur la chlorose. in-4°. Paris, 1809.
LUCAS (E. J.), *De chlorosi*. in-4°. *Parisiis*, 1811.
VALLÉE (D. C.), De la chlorose. in-4°. Paris, 1811.

CHOC, s. m. *Collisus:* Rencontre de deux corps qui sont mus tous deux avec violence, ou dont un seul est en mouvement. L'effet du choc sur le corps humain est de produire des contusions, des plaies, des luxations et des fractures. Quelques auteurs regardent les expressions *collisio* et *contusio* comme synonymes; mais d'autres pensent que la première doit être réservée pour les solutions de continuité des os, et la seconde pour celle des parties molles.

(JOURDAN)

CHOCOLAT, s. m. *Chocolatum*. On croit que ce mot vient de *choco*, qui, en langue mexicaine, veut dire son ou bruit, et de *latté*, eau, parce que les Mexicains prenaient le chocolat en le faisant mousser dans l'eau chaude. Les Espagnols le trouvèrent en usage en 1520.

Le chocolat est une pâte alimentaire faite avec des amandes de cacao torréfiées, du sucre et quelques aromates (*Voyez* CACAO). On choisit le cacao non vermoulu et sans odeur de moisi; on le torréfie à la manière du café, soit dans une poële de fer, soit dans un cylindre, appelé communément *brûloir*. On ne pousse la torréfaction que jusqu'au point où l'on voit l'enveloppe corticale de l'amande s'enlever facilement. Quand il est refroidi à moitié, on l'étend sur une table, et l'on passe dessus un rouleau de bois pour détacher l'arille. On le vanne ensuite, on le crible, et on le monde.

Les écorces ou épluchures se mettent à part. On les conseille quelquefois en infusion aux personnes qui ont la poitrine délicate.

Quand les amandes sont bien nettes, on les pile dans un mortier de fer bien chauffé avec de la braise ardente et ensuite essuyé, on les réduit, par ce moyen, en pâte grossière que l'on met refroidir sur un marbre.

On reprend cette pâte pour la broyer avec un cylindre de fer poli, sur une pierre de liais taillée à cet effet, et sous laquelle on a placé de la braise allumée, à demi-couverte de cendres. Il faut que la pierre à broyer soit assez chaude pour qu'on n'y puisse laisser la main. Dès que la pâte a pris un certain degré de finesse, on la mélange avec la quantité de sucre nécessaire, dans une bassine chaude, et on la repasse sur la pierre à broyer pour rendre le mélange homogène. Enfin on la distribue encore chaude dans des moules de fer blanc de la capacité d'une livre. Telle est la manière ordinaire dont on prépare le chocolat dit *de santé*, c'est-à-dire sans aromates. Les meilleures proportions sont: huit livres de cacao-caraque, deux livres de cacao des îles, et dix livres de sucre en poudre.

C'est à tort que l'on a donné le nom de chocolat de santé à cette pâte simple qui, pour beaucoup d'estomacs, est très-difficile à digérer. Il ne faut pas cependant y ajouter, comme les Mexicains, du gingembre, du piment et du girofle, ce qui la rend âcre et échauffante ; mais un peu de vanille et de canelle en rendent la saveur plus agréable et la digestion plus aisée. On peut donc, sur vingt livres de chocolat simple, mettre trois onces de vanille et deux onces de canelle. Ces aromates se triturent avec le sucre qui doit entrer dans la pâte.

Quoique la fabrication du chocolat soit facile, il est cependant peu de maisons de commerce où l'on mette le soin qu'exige sa préparation. Si le cacao n'est pas bien choisi, souvent il a une odeur de moisi, ou donne au chocolat une saveur rance. Si, dans le mélange des deux espèces de cacao, il y a trop de caraque, le chocolat est sec; si c'est le cacao des îles qui domine, le chocolat est trop gras, trop huileux, et par conséquent indigeste. Quand le cacao a été trop brûlé, la pâte est noire et amère. S'il n'a pas été assez torréfié, le sucre s'y combine mal, et la pâte n'est pas assez homogène. Les fabricans instruits pensent qu'il est plus avantageux de griller le cacao et de le mettre en pâte grossière au printemps, pour ne broyer le chocolat qu'à l'automne. Le beurre de cacao se combine mieux avec le sucre, et la fabrication est plus facile; car, dans l'hiver, la pâte refroidit trop vite; et dans l'été, le beurre ou l'huile concrète du cacao devient trop liquide, et tend à se séparer.

Dans quelques villes d'Allemagne et d'Espagne, on broie le cacao et le sucre à froid, à l'aide d'une machine qui ressemble beaucoup à nos moulins à poudre ou à papier. Cette trituration donne une pâte plus sèche, mais plus fine que celle qu'on obtient avec le rouleau de fer.

Comme le bon chocolat est toujours d'un prix assez élevé, surtout en temps de guerre maritime, les marchands qui ne se livrent pas à ce seul genre de commerce, ou qui veulent attirer les consommateurs par la modicité du prix, mélangent avec le chocolat des substances plus ou moins analogues, et qui n'en altèrent que faiblement la saveur. Les uns y mettent de l'amidon ou de la fécule de pomme de terre, les autres des amandes douces pilées : ceux-ci, de la farine de riz, des lentilles ou des pois secs en poudre; ceux-là emploient du cacao dont ils ont déjà extrait le beurre, et ils substituent à ce principe huileux, tantôt des jaunes d'œufs ou des graisses animales, tantôt de la gomme adragant ou de la gomme arabique.

Il n'est pas très-difficile de reconnaître ces fraudes, quand on est accoutumé à prendre du chocolat bien fabriqué. Celui-ci ne doit présenter dans sa cassure rien de graveleux; il se fond dans la bouche, en y laissant une espèce de fraîcheur. Quand il est cuit dans l'eau, et qu'il refroidit, il n'a qu'une faible consistance, et ne se prend point en gelée. S'il dépose au fond de la tasse de petits corps solides et insolubles, une espèce de sédimens terreux, c'est que le cacao n'a point été criblé, ou qu'en le mondant, on n'a point ôté le germe des amandes qui, dur et corné, ne forme point une pâte. Quand le chocolat contracte un goût rance, c'est l'indice des semences émulsives qu'on y a mélangées; quand il exhale en cuisant une odeur de colle, et qu'en refroidissant il se prend en gelée, c'est qu'il contient de l'amidon ou de la fécule. S'il contracte par la vétusté une odeur de fromage, on peut croire qu'il a été fabriqué avec des graisses animales ou du beurre.

L'amidon, la fécule, les amandes, sont, il est vrai, des substances alimentaires fort salubres : mais elles sont étrangères au chocolat, et en changent les propriétés. Le chocolat en est sans doute plus nourrissant, et souvent le médecin ne le prescrit pas dans cette intention. Pourquoi le tromper? S'il veut que le chocolat devienne l'excipient de quelqu'autre substance, il faut attendre qu'il la prescrive. C'est ainsi qu'il fait quelquefois préparer du chocolat avec du *lichen d'Islande*, pour l'usage des personnes qui ont une phthisie commençante.

En Espagne, on prépare un chocolat commun avec le bulbe de la racine de l'*arachis hypogæa* ou pistache de terre, avec la farine de maïs ou bled de Turquie. Le storax calamite y remplace la vanille. Un pareil chocolat doit être fort pesant sur l'estomac, et détestable au goût.

On vend, à Paris, une préparation analogue sous le nom de chocolat *analeptique* ou de *sagou.* C'est du chocolat ordinaire dans lequel on a mis, non du *sagou*, qui le rendrait trop cher, mais de la fécule de pomme de terre. Le charlatanisme, qui corrompt nos alimens comme nos remèdes, a aussi imaginé de fabriquer du *chocolat indigène sans cacao ni sucre de canne.* Cette composition, dont on fait un secret, paraît avoir pour base des amandes torréfiées rendues plus grasses par du beurre, et sucrées avec le sucre de raisin. On peut avoir la fantaisie ou la curiosité de goûter de pareilles préparations ; mais les médecins éclairés n'en conseilleront jamais l'usage ; et si le bon, le véritable chocolat leur paraît un aliment trop léger, ils y associeront, suivant les cas, quelque substance nutritive dont ils indiqueront eux-mêmes la proportion, et qu'ils jugeront appropriée à l'état du malade.

Plusieurs personnes digèrent très-bien le chocolat sec, qui le digèrent mal lorsqu'il a bouilli dans l'eau ; ce dernier passe très-bien chez d'autres personnes qui ne peuvent le supporter mélangé avec du lait. *Voy.* ALIMENT et BOISSON.

M. Parmentier a fait un excellent article sur le chocolat, dans le *Dictionnaire d'Histoire naturelle*, édition de Déterville, au mot *Cacao.*

(CADET DE GASSICOURT)

CARDENAS (Jean de), *Del chocolate, que provechos haga*, etc. c'est-à-dire, Du chocolat ; quels sont ses avantages, son utilité ? forme-t-il une boisson salutaire ou non ? Mexico, 1609.

COLMENERO de LEDESMA (Antoine), *Curioso tratado de la naturaleza y calidad del chocolate*, etc. c'est-à-dire, Traité curieux de la nature et de la qualité du chocolat, etc. in-4°. Madrid, 1631. — Trad. en français, par René Moreau, sous ce titre : Du chocolate, Discours curieux, divisé en quatre parties ; plus est ajouté un Dialogue sur le chocolat, par Barthelemi Marradon, traduit aussi de l'espagnol (l'original est in-8°. Séville, 1618) in-4°. Paris, 1643. — *Id.* in-12. Lyon, 1671, avec l'opuscule anonyme De l'usage du caphé, du thé et du chocolate (par Spon). — en latin, par Marc-Aurèle Severino, in-12. Nuremberg, 1644. — en italien, par Alexandre Vitriolo, in-12. Rome, 1667 ; et par Félix Tamagnino. in-12. Venise, 1678. — en anglais, par Jean Chamberlayne. in-12. Londres, 1685.

DUPONT (Michel), *An salubris usus chocolatæ ? Affirm. Diss. inaug. resp. Car. Brisset.* in-4°. *Parisiis*, 1661.

STUBBE (Henri), *The Indian's nectar*, etc. c'est-à-dire, Le nectar des Indiens, ou Discours sur le chocolat, dans lequel le cacao et les autres substances qui entrent dans sa composition sont examinés et appréciés d'après le jugement et l'expérience des écrivains indiens et espagnols, etc. in-8°. Londres, 1662.

BRANCACCIO (François Marie), *De usu et potu chocolatæ, Diatriba*, etc. in-4°. *Romæ*, 1664. — *Id.* 1666.

L'auteur, en sa qualité de cardinal, examine gravement si le chocolat à l'eau rompt le jeûne. Après avoir discuté cette impor-

tante question, il enseigne la manière de préparer le chocolat, et indique ses propriétés.

BACHOT (Étienne). *An chocolatæ usus salubris? Affirm. Diss. inaug. resp. Fr. Foucault.* in-4°. *Parisiis*, 23 *mart.* 1684.

EYSEL (Jean Philippe), *De chocalatæ usu et abusu*, *Diss.* in-4°. *Erfordiæ*, 1694.

MAPPUS (Marc), *De potu chocolatæ*, *Diss. med.* in-4°. *Argentorati*, 1695.

FELICE (Jean Baptiste), *Parere intorno all'uso della cioccolata*, c'est-à-dire, Opinion sur l'usage du chocolat. in-4°. Florence. 1710.

L'auteur prétend que le chocolat est visqueux, échauffant. Il avoue néanmoins qu'en raison de sa propriété nourrissante et tonique, il peut être utile aux personnes faibles et convalescentes. L'opuscule de Felice a été plusieurs fois réimprimé, traduit en allemand, etc. Laurent Serafini en a publié une réfutation.

KUEHNE (Jean Godefroi), *Nachriht von der Chocolate*, etc. c'est-à-dire, Mémoire sur le chocolat, ses propriétés et son usage. in-8°. Nuremberg, 1719.

STAHL (Yves Jean), *De chocolatâ Indorum*, *ejusque viribus medicis*, *Diss.* in-4°. *Erfordiæ*. 1736.

BARON (Hyacinthe Théodore), *An senibus chocolatæ potus? Affirm. Diss. inaug. resp. Lud. Guil. Lemonnier.* in-4°. *Parisiis*, 1739. — *Id. resp. J. F. C Morand* in-4°. *Parisiis*, 1749.

CARTHEUSER (Jean Frédéric), *De chocolatâ analepticorum principe*, *Diss.* in-4°. *Francofurti ad Viadrum.* 1763.

LINNÉ (Charles), *Potus chocolatæ*, *Diss. inaug. resp. Hoffman.* in-4°. *Upsaliæ*, 18 *mai.* 1765.

Le célèbre auteur de cette Dissertation l'a insérée dans le septième volume de ses *Amœnitates academicæ.*

A cette notice déjà très-étendue j'aurais pu ajouter : La meilleure manière de composer le chocolat, par Disdier ; Le bon usage du chocolat dégraissé, par Biet ; l'Opinion de Zeti, et celle de Giuntini, sur l'usage du chocolat ; l'Eloge du chocolat, par Avancini ; le Dithyrambe de François Arisi, sur le chocolat ; l'Usage et l'abus du chocolat, par Joseph de Marco ; l'Essai médical sur le chocolat, par Gronser, etc. etc.

(F. P. C.)

CHOLAGOGUE, adj. pris subst., *cholagogus*, de χολη, bile, et αγωγη, conduite, transport. Les anciens ont donné le nom de *Cholagogues* à des substances purgatives qu'ils croyaient avoir une vertu spéciale pour évacuer la bile.

On sait quel rôle ils faisaient jouer à cette humeur, dans la pathologie. On ne s'étonnera pas de les voir accorder une grande importance à des remèdes qui passaient pour s'attacher, par une sorte d'élection, à la bile, et pour en procurer l'expulsion.

Sans admettre les opinions des anciens sur les cholagogues, on ne peut cependant nier qu'il n'y ait des substances purgatives qui semblent augmenter plus particulièrement la sécrétion de la bile.

Les purgatifs causent une irritation sur la surface intestinale ; mais cette irritation n'a pas toujours le même siége.

L'aloès semble n'agir que sur le rectum ; d'autres attaquent principalement la surface duodénale ; nous citerons la rhubarbe et ses préparations, le tartrate antimonié de potasse. Ces substances, pendant qu'elles irritent l'intérieur du duodénum, agissent sur l'extrémité du conduit cholédoque; elles excitent, par sympathie, les propriétés vitales de l'appareil hépatique; elles y déterminent une sorte de turgescence; de là une sécrétion exubérante de bile.

Tous les jours on voit la rhubarbe prise à grande dose causer des coliques, des borborygmes, et ne produire que des selles très-tardives, parce que l'irritation qu'elle a déterminée a eu lieu sur la partie supérieure des intestins, et qu'elle ne s'est pas propagée vers le bas.

Quoi qu'il en soit, les cholagogues sont toujours de véritables *purgatifs;* et c'est à ce mot que l'on doit chercher ce qui concerne leur nature chimique et leur emploi thérapeutique. (BARBIER)

CHOLÉDOQUE, adj. (*conduit*) *Ductus Choledocus.* Le conduit cholédoque forme une portion de l'appareil excréteur de la bile. Il est formé par la réunion des canaux hépatique et cystique, et descend entre l'artère hépatique et la veine-porte, derrière l'extrémité droite du pancréas, vers la partie postérieure de la seconde courbure du duodénum, dont il traverse très-obliquement les tuniques avant de s'ouvrir dans sa cavité.

La tunique extérieure de ce canal est assez épaisse, et cependant extensible; sa tunique intérieure est très-mince.

Les blessures du canal cholédoque doivent être promptement mortelles comme celles de la vésicule biliaire, à cause de l'épanchement de bile qui doit en être le résultat.

On trouve quelquefois des calculs biliaires engagés dans le canal cholédoque, et remplissant toute sa cavité. La bile reflue alors dans la vésicule biliaire, et distend les ramifications du canal hépatique dans l'épaisseur du foie. Les mêmes phénomènes ont lieu quand le canal cholédoque est oblitéré par une tumeur squirreuse développée dans le tissu cellulaire qui l'environne, ou dans l'extrémité droite du pancréas. J'ai rencontré trois fois cette oblitération du canal cholédoque, produite par des squirres sur des individus qui, dans les derniers temps de leur vie, avaient été affectés d'ictère très-intense. (MARJOLIN)

VATER (Abraham), *De novo bilis diverticulo circà officium ductus choledochi, ut et valvulosam colli vesicæ felleæ constructionem*, *Progr.* in-4°. *Vittembergæ*, 1720.

(F. P. C.)

CHOLERA, s. m. de χολη, bile, de ρεω, je flue, et du mot latin *morbus*, maladie; flux bilieux; *Synonymie. Diarrhœa cholerica*, Juncker. *Passio cholerica*, *cholera morbus*, Sydenham. Cholére, Baumes. Trousse galant, nom vulgaire.

Sauvages, Vogel et Tourtelle ont classé cette maladie parmi les flux; Cullen, parmi les affections nerveuses et les spasmes; Pinel la regarde comme une variété de l'embarras gastrique, et la place dans les fièvres bilieuses. Pour moi, je la regarde comme devant être placée dans les phlegmasies des membranes muqueuses, classe II, ordre II, à la suite de l'entérite. Cet ouvrage ne me permet pas d'entrer dans tous les détails qui peuvent appuyer mon opinion; mais que l'on considère le développement et la marche de la maladie, que l'on consulte l'autopsie cadavérique, et l'on verra tous les symptômes d'une inflammation, peu étendue à la vérité, mais portée au plus haut degré, le plus souvent dans les intestins, et quelquefois dans l'estomac. Telle était aussi l'opinion d'Et. Geoffroy, mon père, éclairé par plus de cinquante ans d'une pratique fort étendue à Paris. Cette diversité de sentimens entre les divers auteurs m'a fait faire une attention particulière à cette maladie, et je n'ai pu que me confirmer dans l'opinion qui m'avait eté transmise.

On peut définir cette maladie : un vomissement presque continuel d'abord d'alimens, et ensuite de matières vertes et noires, souvent avec hoquet et déjections alvines de même nature, accompagnées de fortes douleurs et de fièvre, avec pouls petit et concentré, prostration des forces et froid des extrémités.

On l'a divisé en cholera sec et en cholera humide. Hippocrate lui-même semble avoir établi cette distinction, lorsqu'il a dit (*de victu acutorum*. Sect. 4, vers. 362.) *In cholera siccâ venter inflatus est et strepitus insunt, et dolor laterum et lumborum secedit autem nihil deorsum et alvus adstricta est.* Petrus Salius, Sydenham et Bianchi, ont adopté cette division. Mais, qui ne reconnaît, dans ce passage d'Hippocrate, une colique venteuse très-forte? On l'a divisé en vrai et en faux. En vrai, lorsque l'estomac ne rejette, par le vomissement, que des matières vertes ou noirâtres; en faux, lorsqu'il semble n'avoir pour cause que l'ingestion d'alimens ou de substances de digestion, difficile ou de mauvaise nature. Cette distinction, admise par Sorbait et Oosterdick-Schacht, est peu importante. On a fait une distinction de l'épidémique d'avec le sporadique. Sydenham le vit épidémique au commencement d'août 1669, et la

maladie ne cessa que dans le commencement de septembre. Dehaen l'observa dans le mois d'avril 1747 ; mais alors il régnait des varioles et des rougeoles de mauvaise nature. Il peut être simple et compliqué avec d'autres maladies. Nous ne nous occuperons que du premier. Enfin, il est symptomatique ~~dans~~ les fièvres ataxiques, remittentes ou intermittentes.

On peut regarder comme *causes prédisposantes*, le tempérament bilieux, les climats chauds, et alors, l'été plutôt que l'hiver, quoique j'aie eu, dans ma pratique, l'exemple d'un cholera éprouvé dans un hiver froid, et à la suite d'un séjour prolongé sur un étang glacé. Les femmes y sont plus sujettes que les hommes, les adultes plus que les enfans.

Les *causes occasionnelles* sont l'usage d'une trop grande quantité d'alimens de digestion difficile, tels que la viande de porc, les œufs de brochet, de barbeau, etc., les fèves, les ognons, les fruits, comme les melons, les concombres, les pêches, les ananas, etc.; les vins doux et nouveaux, les vins acides, la bière, les boissons froides lorsqu'on est en sueur, l'insolation, le passage subit d'une température fraîche à une plus chaude *et vice versâ*, l'impression subite d'un froid vif sur l'estomac ou le bas-ventre mis à l'air, les poisons minéraux, les champignons vénéneux, les purgatifs drastiques, la présence des vers dans les intestins, une course immodérée, des fatigues excessives, de violens accès de colère, la répercussion des maladies de la peau, la suppression du flux menstruel.

Au nombre des *signes précurseurs*, on doit mettre la céphalalgie, l'amertume de la bouche, les nausées, la soif excessive, les éructations, le hoquet, la chaleur à l'épigastre, les borborygmes, le frisson, l'accélération du pouls, les lassitudes et les urines troubles.

La série des symptômes suivans forme les *caractères* essentiels. Souvent la maladie vient par degrés; quelquefois elle prend subitement : alors éructations acides, douleur vive à l'épigastre et dans les intestins, bientôt vomissement presque continuel, d'abord d'alimens mal digerés, bientôt de matières verdâtres, quelquefois grises, et ensuite noirâtres ou semblables à de la lie de vin ; déjections alvines de matières de même nature, tranchées, tension de bas-ventre, douleurs intestinales quelquefois atroces ; faiblesses, syncopes ; prostration totale des forces; pouls petit, accéléré, quelquefois imperceptible, chaleur interne brûlante, froid aux extrémités, suppression de la transpiration ou sueur froide; urines troubles, peu abondantes, quelquefois nulles ; hoquet continuel, délire, vertige, contraction des membres, décom-

position des traits. Souvent cette affection ne dure que quelques heures, rarement elle passe le septième jour; elle se termine, soit par un retour prompt à la santé, soit par la gangrène intestinale et la mort.

Les symptômes favorables sont le peu d'odeur, l'éloignement, ou la cessation des vomissemens ou des déjections alvines, un sommeil paisible après l'amélioration des principaux symptômes, la diminution de la douleur ou de la soif, la régularité du pouls quoiqu'accéléré. Une soif ardente, la mauvaise odeur des vomissemens, le hoquet fréquent, les vertiges, les syncopes, sont de fort mauvais augure; les convulsions, les extrémités froides et les sueurs d'expression, sont les annonces de la gangrène et de la mort. L'enfance et la vieillesse succombent plus facilement à la maladie.

L'inflammation des intestins, entérite ou passion iliaque, est la maladie qui se rapproche le plus du cholera; mais, dans l'entérite, la douleur est en général plus vive, plus étendue; il n'y a point d'évacuations alvines, tandis qu'elles sont fréquentes dans le cholera.

La dysenterie diffère du cholera par la lenteur de son invasion, la longueur de sa durée, l'absence des vomissemens et des douleurs vives, et la nature des déjections alvines qui sont séreuses, sanguinolentes, et avec tenesme. Dans la diarrhée, il y a, il est vrai, des selles abondantes, mais point de vomissement, ni aucun autre des symptômes qui caractérisent le cholera.

Traitement. Quoique je regarde le cholera comme une maladie inflammatoire, je suis loin de proposer la saignée. La prostration des forces qui accompagne le plus souvent cette maladie est une contre-indication suffisante; s'il est des cas où on puisse l'employer, il faut toute l'expérience d'un praticien consommé pour les juger.

Il en est de même des vomitifs. On juge combien une irritation nouvelle deviendrait nuisible pour un estomac déjà fatigué par les vomissemens les plus fréquens; un seul cas semblerait exiger ce moyen, ce serait celui où l'estomac, surchargé d'une trop grande abondance de fruits, ou contenant encore quelque substance vénéneuse, aurait besoin d'être débarrassé promptement de la cause de la maladie. Une boisson adoucissante, telle que l'eau de veau ou de poulet, du petit-lait ou de l'eau panée, est le premier moyen à mettre en usage, encore faut-il donner ces boissons à petites doses, mais fréquentes, pour ne pas fatiguer l'estomac. Des lavemens émolliens avec addition d'huile d'amandes douces, des fomentations émollientes, des bains de plusieurs heures seront joints aux boissons; une légère dose

de thériaque à l'intérieur, un emplâtre de la même substance, arrosé de laudanum et posé sur les parties douloureuses, soit de l'estomac, soit du bas-ventre, calmeront la violence des douleurs. Si le mal augmente, mais cependant avec une sorte de lenteur, l'on mettra en usage les boissons légèrement acidulées, telles que l'orangeade ou la limonade légères, l'eau de groseilles ou d'épine-vinette. Lorsque les évacuations alvines ou stomacales commenceront à diminuer, l'on se servira avec succès de la potion anti-émétique de Riviere, faite au lit même du malade; elle consiste dans une ou deux cuillerées à bouche de suc de citron, dans lesquelles on fait fondre de quinze à vingt grains de sel fixe d'absinthe ou carbonate de potasse, que l'on fait avaler de suite; l'effervescence se fait dans l'estomac même du malade; mais si le médecin n'est appelé qu'après dix ou douze heures de vomissement continuel, si tous les symptômes annoncent l'état le plus grave, si la maladie marche avec une rapidité extrême, il ne reste qu'une ressource, c'est l'emploi répété des narcotiques, en employant cependant ceux dont l'effet est le moins actif, tels que d'abord les sirops de karabé ou de diacode, et ensuite le laudanum, ou l'extrait aqueux d'opium, à la dose d'un ou deux grains dissous dans un mucilage. Ce moyen doit être employé, non-seulement pendant la durée du vomissement, mais même encore quelque temps après leur cessation. En consultant Quarin, on verra combien il vante cette méthode de traitement et le succès qu'il en a obtenu. Ma propre expérience m'a appris combien était précieux ce moyen. Je lui dois la vie de plusieurs malades que je regardais comme désespérés; et ces succès inattendus m'ont réconcilié avec un médicament que j'avais, jusqu'alors, regardé comme toujours dangereux dans pareil cas. On a préconisé le musc, l'éther, le camphre; mais l'expérience apprend que la plupart de ces moyens sont employés sans succès. Le quinquina, que la faiblesse apparente du pouls semble appeler, a été plus souvent nuisible qu'utile. Enfin, dans les cas désespérés, l'on a appliqué quelquefois, et avec succès, un large vésicatoire ou tout autre rubéfiant sur les parois abdominales.

Dans la convalescence, et lorsque depuis plusieurs jours les accidens ont disparu, il est souvent utile de purger avec de légers minoratifs, tels que le sirop de chicorée composé, celui de roses pâles ou la décoction de pruneaux, et plus tard, la casse ou le tamarin; mais si quelques accidens reparaissaient après ces légers purgatifs, on reviendrait aux adoucissans. L'on donnera ensuite pour boisson des eaux ferrugineuses, telles que celles de Forges ou de Passy, ou

même simplement de l'eau chargée de rouille, pour rétablir les forces de l'estomac.

Lorsque le cholera est produit par la présence des vers, la suppression du flux menstruel, la répercussion de quelque maladie cutanée, ou qu'il accompagne des fièvres rémittentes ou intermittentes, il ne faut point perdre de vue la cause; mais, le plus souvent, ce n'est qu'après que les accidens les plus graves sont calmés que l'on peut faire marcher, avec le traitement de la maladie, celui qu'exige l'affection primitive.

Régime. Il est presque inutile de le prescrire dans une maladie où tout est rejeté par le vomissement; mais lorsque les accidens seront calmés, les alimens mucilagineux seront les premiers à employer. On mettra en usage du bouillon de veau épaissi avec de la crême de riz, du gruau ou de la fécule de pomme de terre, des gelées avec le jarret de veau, du poulet, et une petite quantité de bœuf, des potages au riz: l'on passera ensuite aux légumes et aux viandes légères, et ce n'est que lorsque les forces seront entièrement réparées que l'on reprendra le régime ordinaire.

Observations. Une femme, âgée de soixante-neuf ans, adonnée aux excès de table, avait eu trois cholera à diverses époques de la vie. Depuis le 23 novembre, vertiges, perte d'appétit; dans la nuit du 25 au 26, vertiges plus fréquens. Premier jour, douleur à la région épigastrique, à l'abdomen, et surtout aux hypocondres; nausées fréquentes et très-pénibles; enfin, vomissement avec efforts inexprimables, anxiétés, crampes aux membres abdominaux, sueur générale. L'eau froide et tiède, l'oxycrat, le bouillon pris successivement, furent aussitôt rejetés, mêlés de matières glaireuses; déjections alvines. Cet état dura depuis minuit jusqu'à dix heures du matin: alors accablement, pouls fréquent, faible, concentré. Deuxième jour, céphalalgie moins vive, point de vertiges, ni nausées, ni d'anxiétés précordiales, langue humectée, chaleur modérée, pouls développé, régulier, région du colon un peu douloureuse (*eau d'orge*, *le sirop de vinaigre*). Troisième jour, la malade étant très-bien, on prescrivit un régime adoucissant (Pinel, *Méd. clin.*).

Autopsie. Dilatation de la vésicule du fiel, du canal cholédoque, expansion de la bile dans les intestins grêles, et surtout le duodénum que l'on trouve souvent gangrené, ainsi que le pylore, turgescence sanguine des vaisseaux veineux de l'estomac, quelquefois inflammation de cet organe, ainsi que du foie.

MENJOT (Ant.), *Febrium malignarum Hist. item Diss. pathol. Parisiis*, 1665

BOHN (Jean), *Diss. de cholera. Lips.* 1666.
ADOLPHI (Christian Michel), *Diss. de passione cholericâ. Lips.* 1710.
STAHL (G. E.), *Diss. de cholera morbo. Erf.* 1733.
QUARIN (Joseph), *Animadv. pract. cap.* 10, *p.* 204. *Viennæ*, 1786.
SENGENSSE (J. S.), Diss. sur le cholera morbus. in-8°. Paris, 1803.
ESMENARD (Marcellin), Diss. sur le cholera morbus. in-4°. Par., 1808.
BORY (Jean Joseph), *Diss. med. pract. de cholera morbo.* in-4°. *Parisiis*, 1808

(GEOFFROY)

CHOLÉRIQUE, adj. *cholericus*, de χολη, bile ; épithète appliquée à celui qui est d'une constitution bilieuse, ou à celui qui est attaqué de *cholera morbus.* On donne encore le nom de *cholérique* à une fièvre intermittente pernicieuse, dont les symptômes prédominans sont des vomissemens continuels pendant l'accès, et des évacuations alvines très-abondantes et très-douloureuses. *Voyez* FIÈVRES.

(LULLIER-WINSLOW)

CHOLOSE, s. f. *cholosis* : mot entièrement grec, de χωλος, boiteux, estropié. Cholose signifie en général un vice dans le mouvement des parties, et en particulier claudication. Hippocrate emploie ce mot pour désigner la difformité de la main qui faisait appeler *mancus* par les Latins l'individu qui en était atteint ; ainsi χωλος deviendrait dans ce sens l'équivalent du mot manchot (Hippocrat. *Præd.*, *lib.* II, *pag.* 83, *lin.* 9, *Ed. Foës.*). *Voyez* DIFFORMITÉ, CLAUDICATION.

(MOUTON)

CHONDROGRAPHIE, s. f. *chondrographia*, de χονδρος, cartilage, et de γραφη, description ; description des *cartilages* (*Voyez* CARTILAGE). Les mots *chondrologie* et *chondrotomie*, dont l'un signifie, discours sur les *cartilages*, et l'autre, dissection des *cartilages*, ont la même étymologie.

(SAVARY)

CHORDAPSE, s. m. *chordapsus*, de χορδη, intestin, et de απτω ou απτομαι, j'enflamme, je noue, je touche ; espèce de colique très-violente, dont les anciens plaçaient le siége, les uns dans les intestins grêles seulement, les autres dans toute la capacité du tube alimentaire, et pendant laquelle les tuniques intestinales l'enflamment et s'agglutinent ensemble. Telle est du moins l'explication qu'en donne Pierre Petit dans ses Remarques sur Arétée de Cappadoce. On dit aussi que cette maladie tire son nom de ce que l'intestin lésé est tendu comme une corde, χορδη.

Le chordapse est la même chose que l'iléus des Grecs, comme on peut le voir par le témoignage de Galien, qui emploie indistinctement ces deux dénominations. Les Latins l'ont appelé *volvulus*, *convolvulus*, *iliaca passio*, c'est-à-dire entortillement, invagination, intus-susception des intestins, passion iliaque. Dans son état aigu, cette affection est telle-

ment atroce, que le vulgaire lui a donné le nom de *miserere mei*. On peut juger de sa violence, en se figurant l'abdomen tellement tendu et douloureux, qu'on ne peut le toucher, et resserré au point que rien ne peut passer par le bas, que tout ce que renferme cette cavité tend au contraire, par un mouvement antipéristaltique, à s'évacuer par les voies supérieures, qui donnent alors passage aux flatuosités, aux matières muqueuses, bilieuses, saburrales, et jusqu'aux excrémens, lesquels franchissent dans ce cas la barrière naturelle que leur oppose la valvule ileo-cœcale. Il y a le plus souvent inflammation du tube intestinal. *Voyez* ENTÉRITE, ILEUS, VOLVULUS. (RENAULDIN)

SCHMEDES (Arnoult), *De chordapso*, *Diss.* in-4°. *Duisburgi*, 1697.

L'auteur ne me semble pas avoir présenté une description fidèle du chordapse; et dans la longue observation qu'il donne à l'appui, je cherche vainement les traits caractéristiques de cette maladie.

VATER (Abraham), *De chordapso Celsi*, *occasione ventris enormiter contracti in homine subitâ morte extincto observati*, *Diss.* in-4°. *Vittembergæ*, 1738.

HEBENSTREIT (Jean Ernest), *Aetii Amideni* Ανεκδοτων *libri noni caput* XXVIII, *exhibens tenuioris intestini morbum quem* ileon *et* chordapsum *dicunt; una cum veterum super hac ægrotatione sententiis* etc. in-4°. *Lipsiæ*, 21 *octob.* 1757.

Le savant professeur cite le texte des auteurs les plus anciens et les plus célèbres qui ont écrit sur l'ileus et sur le chordapse. Il donne une traduction fidèle et un bon commentaire des passages qu'il rapporte.

(F. P. C.)

CHORÉE, s. f. *chorea*, de χορεια, danse. *Viti saltus*; Felix Plater; *Saltatio Sancti Viti*, Horstius; *Chorea Sancti Viti*, Sydenham; *Scelotyrbe*, de σκελος, jambe, et de τυρϐη, trouble, Sauvages; *Ballismus*, de βαλλισμος, danse, Ploucquet; *danse Saint-Guy* ou de *Saint-Vit*.

Définition. Faiblesse et traction de l'une des jambes avec léger idiotisme, et mouvemens désordonnés et convulsifs qui affectent les membres d'un seul côté. Cette maladie se présente le plus souvent, depuis l'enfance jusqu'à la puberté.

Classification. Névroses de la locomotion, Pinel; classe des névroses, genre convulsion, Cullen; classe des spasmes, Sauvages.

Etymologie. On a donné le nom de danse de Saint-Guy ou de Saint-Vit à cette maladie, parce qu'en Allemagne, où elle a commencé à être observée, les personnes qui en étaient attaquées, ou qui s'en croyaient affectées, allaient tous les ans en pélérinage à la chapelle de Saint-Vit, danser nuit et jour pour s'en guérir; depuis on lui a substitué le nom de chorée, qui en grec signifie *danse*.

Histoire. On ne trouve point de traces de cette maladie

chez les Grecs : on a cependant soupçonné que Galien en avait eu connaissance, vu que dans ses *finitiones medicæ*, il définit sous le nom de *scelotyrbe* une affection de la cuisse qui empêche de marcher droit, et force de se porter tantôt à droite, tantôt à gauche, en traînant la jambe, comme lorsque l'on gravit un endroit escarpé ; mais cette définition, qui serait fort incomplète pour la danse de Saint-Guy ou chorée, peut convenir à plusieurs autres affections. Déjà auparavant, Pline le naturaliste (*lib.* XXV, *c.* III) avait donné le nom de *scelotyrbe* à une maladie qui, d'après sa description, semblerait être une affection scorbutique, et dont la cause était le vice des eaux qui servaient de boisson à l'armée. Elle parut pour la première fois lorsque Germanicus fit son expédition au delà du Rhin. Il ne nous paraît donc pas probable que la *chorée* soit la même maladie que la *scelotyrbe* des anciens : c'est cependant d'après les rapports que Sauvages a cru voir entre ces deux maladies, qu'il a adopté le nom de *scelotyrbe*. Ce n'est que vers la fin du seizième siècle que cette maladie commença à être connue ; Felix Plater, Grégoire Horstius l'ancien et Daniel Sennert sont les premiers qui en ont fait mention. L'histoire de cette femme dont parle F. Plater, qu'il vit à Bâle, lorsqu'il était encore jeune, danser nuit et jour pendant l'espace d'un mois entier, pour se guérir de la danse de Saint-Guy ; celles dont parle Horstius, et qui, au rapport de plusieurs femmes, allaient tous les ans au printemps à la chapelle de Saint-Vit, près de la ville d'Ulm, danser nuit et jour pour se guérir de la chorée, et d'autres faits de ce genre, ne sont que des jongleries ridicules. L'on peut croire que si quelques malades attaqués réellement de la chorée, imaginaient trouver dans la danse un remède à leurs maux, la plupart des autres, sans être vraiment malades, ne faisaient le voyage que guidés par la superstition. Horstius donne cependant une observation d'une jeune fille qui paraît avoir été affectée de la danse de Saint-Guy. Bairo, médecin du duc de Savoie, fait mention de cette maladie dans un ouvrage imprimé en 1560 ; mais celui qui, le premier, l'a décrite avec soin, est Sydenham. Cullen, Wytt, Cheyne, Dower et Mead, ont donné sur elle de nouveaux renseignemens. Tandis que les Anglais cherchaient à la faire connaître, les autres médecins de l'Europe s'en étaient si peu occupés jusque vers le milieu du siècle dernier, que plus tard encore, Lieutaud, premier médecin de Louis XV, en avait nié l'existence : cependant, bientôt après, en Allemagne et même en France, plusieurs bonnes dissertations parurent sur cette maladie. Depuis vingt ans les recherches se sont accumulées, et en 1810, a été publié le traité du docteur Bouteille qui laisse peu à désirer

sur cet objet. Nous admettons, comme M. Bouteille, deux espèces de chorée, l'une essentielle, l'autre secondaire ; mais nous rejeterons sa troisième espèce qui, d'après son propre aveu, n'est point une véritable chorée, qui en emprunte seulement l'apparence sous les formes, tantôt de convulsions générales, tantôt de l'épilepsie, de l'hystérie, etc. Nous ferons seulement sentir les différences qui existent entre la chorée et les maladies qui la simulent.

Nous allons tracer d'abord les caractères du genre, nous décrirons ensuite l'une et l'autre espèce.

Caractère du genre. Sorte de claudication ou de traction de la jambe, le plus souvent de la gauche : mouvemens désordonnés du bras et de la main du même côté, qui ne peuvent rester dans la même position ; ces mouvemens, qui ont d'abord lieu avec lenteur, acquièrent ensuite une mobilité extrême et presque perpétuelle : ils se portent rarement sur les deux côtés du corps ; le visage est affecté de mouvemens convulsifs qui lui font faire nombre de grimaces ou contorsions. Lorsque le malade veut boire, le bras vacille de mille manières, jusqu'à ce qu'enfin, approchant le vase de ses lèvres, il jette pour ainsi dire la boisson dans sa bouche, et boit avec avidité. Presque toujours cet état est accompagné d'un idiotisme plus ou moins prononcé.

Première espèce. *Chorée essentielle. Définition.* La chorée essentielle est celle qui n'est ni le symptôme ni l'effet d'aucune autre maladie ; elle paraît ordinairement vers l'époque de la puberté.

Causes prédisposantes. La révolution de la puberté chez les sujets d'une constitution faible, qui date de l'enfance, ou que l'on peut regarder comme héréditaire, lorsque les pères et mères ont eu des affections nerveuses fréquentes. Cette maladie attaque rarement l'âge adulte, et jamais les vieillards.

Causes occasionnelles. La colère, la frayeur, une tristesse profonde, le froissement ou des affections inflammatoires des parties génitales.

Phénomènes précurseurs. Malaise général, décoloration de la face, céphalalgie, douleurs dans les articulations, anorexie, défaut d'aptitude aux occupations sérieuses.

Caractères. En traçant ceux du genre, nous avons indiqué ceux de cette espèce ; la maladie se montre particulièrement chez les enfans des deux sexes qui sont entre dix et quatorze ans. La chorée offre nombre de points de contact avec diverses maladies, et surtout avec la paralysie, les convulsions et l'imbecillité : mais la série des symptômes que nous avons annoncés, étant nécessaire pour constituer la maladie,

lorsqu'elle est développée, il est presque impossible de la confondre avec celles que nous venons d'énoncer.

Pronostic. La chorée n'est jamais dangereuse lorsqu'elle est sans complication ; il ne s'agit donc que d'assigner sa durée plus ou moins longue. L'âge, la force ou la faiblesse du sujet, le plus ou moins de gravité des symptômes, peuvent seuls décider cette question. Plus le malade est faible, plus il est à craindre que la maladie se prolonge ; la solution peut en être amenée presque subitement par l'apparition des menstrues, comme ma propre expérience me l'a prouvé.

Observation. Au mois de juin 1797, la fille d'un négociant de Marseille, âgée de onze ans, d'un caractère vif et enjoué, d'une constitution saine et sanguine, laissa apercevoir quelques mouvemens irréguliers dans le bras droit, et quelques grimaces ; on reconnut bientôt que ces mouvemens étaient involontaires. Ils devinrent de jour en jour plus forts et plus violens : l'esprit de la malade parut troublé ; le docteur Bouteille fut appelé, et observa les symptômes suivans : 1°. le bras droit était presque continuellement agité jusqu'au bout des doigts, et ce bras ne pouvait rester quelques momens tranquille, surtout lorsque la malade faisait le mouvement de le porter à sa bouche : 2°. les muscles de la face, les lèvres, la langue même participaient à la même mobilité : 3°. la jambe et la cuisse du même côté paraissaient faibles, de sorte que la malade clochait en marchant, traînait le pied et lui faisait faire une espèce de circuit en le portant en devant : 4°. les yeux étaient étincelans, le regard effrayé, cependant cette jeune fille répondait juste aux questions : la tristesse avait succédé à sa gaîté naturelle, elle était souvent effrayée, ce que l'on attribuait à l'effroi que lui avait fait un chien que l'on avait cru enragé, effroi dont elle conservait la trace dans le sommeil.

Le tempérament sanguin de la malade, l'effroi, cause de l'invasion de la maladie, décidèrent le docteur Bouteille à prescrire la saignée, à la suite un purgatif réitéré pendant trois fois, chacun à un jour d'intervalle, et à l'emploi des vermifuges dans les jours intermédiaires.

La malade se refusa à la saignée ; elle fut purgée deux fois, l'une avec le séné, les fleurs de pêcher et le tartrate de potasse, l'autre avec la poudre cornachine, et un peu de jalap mêlé de sucre : la malade ne rendit qu'un seul ver lombric malgré l'emploi des vermifuges ; elle refusa la troisième purgation.

Son état fut un peu amélioré : on conseilla de nouveau la saignée ; l'opération ayant manqué, la jeune fille fut tellement effrayée que tous les symptômes augmentèrent : des

pédiluves, des lavemens avec la pariétaire et le petit-lait, un purgatif ordonné trois jours après avec six onces de petit-lait, dans lequel on fit infuser à froid un gros et demi de séné, et fondre un demi-gros de tartrate de potasse : enfin des bains tièdes calmèrent les accidens et passagèrement la maladie.

Quinze jours après elle reparut : alors saignée du pied, dont le soulagement fut prompt et rapide ; l'esprit de la malade devint calme : elle fut purgée trois fois en mettant deux jours de distance d'une purgation à l'autre. Dans l'intervalle des purgatifs elle fit usage de six onces de petit-lait dans lequel on faisait dissoudre dix grains d'acide boracique. La malade parut guérie : une nouvelle frayeur rappela tous les symptômes, mais avec moins d'intensité. Nouvelle saignée du pied, deux purgatifs dans la semaine, et usage du petit-lait avec l'acide boracique ; la guérison fut complète, les membres recouvrèrent leur force ordinaire, la malade sa gaîté (*Extr. du Traité de la Chorée du docteur Bouteille*). Nous avons cité cette observation pour faire connaître avec détail le traitement employé par le docteur Bouteille ; nous pensons qu'on aurait probablement pu employer les purgatifs avec moins de fréquence.

Traitement. Sydenham, qui le premier a tracé avec détail l'histoire de cette maladie, semble en avoir fixé le traitement surtout dans la chorée essentielle dépendante de la révolution de la puberté. Il commençait toujours par la saignée du bras plus ou moins forte, suivant l'âge du sujet : il la faisait réiterer trois à quatre fois à six jours d'intervalle l'une de l'autre. L'on ne peut se dissimuler, malgré la réputation de ce médecin célèbre, que cette surabondance de saignée tenait à l'esprit du siècle : plus avare aujourd'hui sur ce point, l'on obtient les mêmes succès ; la saignée doit être faite de préférence au côté libre, et plutôt au bras qu'au pied.

Cependant, chez les femmes, on doit employer, soit la saignée du pied, soit les sangsues à la vulve ou à l'anus, lorsque ces moyens sont motivés, ou par la suspension des menstrues, ou par la probabilité de leur apparition prochaine. La saignée, tant préconisée dans la chorée par Sydenham, mérite cet éloge dans presque tous les cas ; chez les sujets pléthoriques elle est indispensable, chez les sujets frêles et délicats elle semble agir comme antispasmodique.

Si la saignée dans cette maladie a eu quelques contradicteurs, il n'en est pas de même des purgatifs : presque tous les auteurs sont d'accord sur leur emploi. Il semble en effet que les purgatifs soient nécessaires dans la plupart des maladies des enfans, vu leur constitution muqueuse. Plusieurs

chorées ont été guéries par ce seul moyen sans l'emploi de la saignée. Nous ne fixerons ni les doses, ni les substances, ni le nombre que l'on doit employer ; l'âge, le sexe et les circonstances en ordonneront le choix ; l'on doit seulement observer que les minoratifs ou légers drastiques paraissent préférables, quoique Starck propose les purgatifs énergiques.

Les vomitifs répétés à un jour d'intervalle, plus ou moins selon l'exigence des cas, ont été adoptés par plusieurs médecins : telle était la méthode de Cheyne, telle était l'opinion de mon père. On ne peut nier que dans quelques circonstances ils ne méritent la préférence sur les purgatifs, surtout dans le début du traitement ; cependant presque toujours il a été utile de les faire précéder par la saignée.

Dans le cours de ce traitement l'on donnera pour boisson, soit des tisanes rafraîchissantes ou mucilagineuses, telles que l'eau de poulet, le petit-lait, l'eau d'orge gommée, etc. soit des tisanes antispasmodiques, comme l'infusion de tilleul, celle de feuilles d'oranger : si les accidens nerveux sont graves, les bains seront utilement employés. Enfin, lorsque la maladie approchera de sa terminaison, on mettra en usage les toniques, tels que les opiacés ou le quinquina. Parlerons-nous à présent de tous les autres moyens préconisés, et souvent employés avec succès dans cette maladie : s'ils ont été utiles, c'est plutôt dans la chorée secondaire ; nous renvoyons donc au paragraphe suivant ; il en sera de même du régime qui doit être semblable dans l'une et l'autre espèces.

Deuxième espèce. *Chorée secondaire. Définition.* La chorée secondaire est celle qui succède à une maladie, et dont elle est l'effet.

Causes. Le docteur Bouteille donne un tableau synoptique des diverses maladies qui peuvent amener la chorée secondaire. Il établit plusieurs variétés qui sont les suivantes.

1°. Chorée secondaire céphalique, suite de l'apoplexie, de la léthargie, de l'éclampsie, des chutes sur la tête.

2°. Ch. sec. pectorale, suite de douleurs au sternum.

3°. Ch. sec. gastrique, suite d'embarras gastrique, ou de la présence des vers.

4°. Ch. sec. fébrile, suite des fièvres éruptives.

5°. Ch. sec. périphérique, suite du rhumatisme, de la goutte, de la suppression des maladies de la peau, ou de l'exsiccation trop précipitée de plaies ou d'ulcères.

6°. Ch. sec. mentale, suite de la frayeur.

Nous avons fait quelques légers changemens au tableau synoptique du docteur Bouteille : au reste cette distinction

de variétés est peu importante, il suffit de dire que chacune des maladies ou des causes énoncées ci-dessus peut produire la chorée.

Les phénomènes précurseurs sont les symptômes qui caractérisent la maladie qui est la cause de la chorée secondaire, les caractères essentiels sont les mêmes que ceux du genre. Cette espèce se présente chez les enfans comme chez les adultes ; on ne la rencontre point chez les vieillards.

Le pronostic dépend de la maladie qui forme la complication.

Observation. Une jeune fille, âgée de neuf ans, bien conformée, mais d'une sensibilité et d'une mobilité remarquables, après une réprimande de son père, est saisie d'un tremblement que l'on crut d'abord momentané, mais qui bientôt prit les caractères de la chorée. Le huitième jour de la maladie, après que l'on eut fait usage de quelques antispasmodiques, le docteur Lullier-Winslow est appelé : la malade présentait l'etat suivant :

Mouvement continuel des bras, des jambes et de la tête, gêne dans la parole et la déglutition, par suite des contractions involontaires des muscles du larynx et du pharynx : cet état de gêne se faisait remarquer aussi dans la respiration.

Les moyens curatifs déjà employés furent continués; on y joignit des bains, des saignées du pied, des lavemens émolliens, avec addition de 15 à 24 gouttes d'un mélange à partie égale de laudanum et d'assa fœtida, du quinquina, des fleurs de zinc, de la valériane, tout fut employé sans succès. Les symptômes s'aggravèrent de jour en jour, l'agitation de l'enfant devint extrême, la parole et la déglutition presqu'impossibles ; l'amaigrissement fut général, le pouls s'affaiblit.

M. Lullier eut recours alors à un mélange de partie égale de liqueur minérale anodyne et de laudanum. On fit une première friction sur le bras avec ce mélange ; une seconde deux heures après sur la partie antérieure du cou, de la poitrine et sur l'abdomen ; une troisième deux autres heures après sur les cuisses et sur les jambes ; une quatrième le long du dos depuis la nuque jusqu'au sacrum : chaque friction durait de sept à dix minutes. On les répéta de deux en deux heures : dès la seconde friction l'agitation diminua sensiblement, vers la septième ou huitième il y eut un calme inattendu. On diminua d'un tiers le laudanum, on espaça davantage les frictions ; au bout de neuf jours la santé s'est rétablie, et n'a point été altérée depuis : il est resté seulement un état de faiblesse pendant quelques semaines.

J'ai été dans le cas d'employer les mêmes moyens chez un

enfant d'environ cinq ans, qui eut une danse de Saint-Guy bien caractérisée à la suite d'une douleur au testicule droit. Le côté gauche était celui affecté. Quelques sangsues placées derrière l'oreille, un vomitif, une infusion de tilleul ou de chicorée sauvage pour boisson, deux purgatifs et les frictions, l'éther et le laudanum à partie égale, faites sur les membres supérieurs et inférieurs, et sur le rachis, deux ou trois fois le jour, firent disparaître tous les symptômes dans l'espace d'un mois. L'enfant n'a ressenti depuis aucune trace de la maladie.

Traitement. La chorée secondaire étant une véritable chorée, l'on sent combien le traitement indiqué pour la première espèce, peut convenir à celle-ci; mais l'on sent en même temps les différences qui doivent résulter de l'influence de la maladie primitive, et les accidens qui peuvent empêcher le développement régulier de la maladie secondaire; de là cette série de médicamens quelquefois disparates proposés par des médecins cependant d'une réputation méritée.

Notre opinion est que dans la chorée secondaire l'on doit, autant que possible, employer le traitement de la chorée essentielle : que si diverses circonstances s'y opposent, l'on doit avoir recours de préférence aux médicamens toniques, que l'on peut choisir dans ceux énoncés ci-après : l'on a déjà vu ci-dessus ceux que nous avons mis en usage ; et comme le but de cet ouvrage est de faire connaître toutes les tentatives faites jusqu'ici, nous allons donner la nomenclature de tous les médicamens proposés contre la chorée, et des médecins qui les ont recommandés : nous ne parlerons point de ceux que nous avons déjà conseillés.

M. Poisonnier-Desperrières, et M. Gendron médecin de Tours, ont cité plusieurs observations de chorées guéries par des lavemens camphrés, après avoir résisté à tous les autres traitemens; mais Stoll, Bouteille, Follain ont été témoins dans leur pratique des mauvais effets de ce moyen.

Vanter, Jadelot, Gendron ont employé l'assa fœtida avec succès ; Stoll cite des cas où cette substance a fait empirer la maladie.

Le quinquina, la cascarille, le gui de chêne, la poudre de guttete, la valériane ont servi de toniques et d'antispasmodiques. Fuller, Cullen, Chaptal, Greffith, de Philadelphie, Murray, Allier ont vanté ces différens médicamens, et leurs succès n'ont point été contestés.

L'*atropa belladona*, le *datura stramonium* sont cités comme moyens curatifs par Stoll et par Murray. La belladone en extrait à la dose d'abord d'un grain, puis de deux divisés en six prises, dont on en faisait prendre une de quatre en quatre

heures; le stramonium, de même en extrait, à la dose de quatre jusqu'à douze grains. L'on juge combien l'on doit être prudent dans l'emploi de ces substances vénéneuses.

Michaelis et Backer ont annoncé les fleurs de cardamine comme douées d'une grande efficacité. Ce moyen, qui n'offre aucun inconvénient, demande à être répété.

Dans tous les cas de chorée, l'opium ou ses préparations ont été employés, ou comme moyens curatifs, ou comme auxiliaires puissans.

Le mercure, et surtout l'oxyde de zinc sublimé, ont été fortement recommandés, ce dernier à la dose de six grains par jour, en six doses, chaque grain incorporé dans de la conserve d'oranges; mais tandis que nombre de médecins parlent des succès de cette méthode, nombre d'autres citent les accidens auxquels elle a donné lieu. Le fer dont on s'est moins occupé, employé cependant avec succès par Mead, semble devoir, à raison de sa vertu tonique, conserver la réputation qu'il lui a attribuée.

Dehaen, Underwood, Fothergill, Baumes citent nombre de cures opérées par l'électricité; et quoique Stoll blâme ce moyen, l'on ne peut s'empêcher de convenir qu'il a eu des succès constatés. On l'administre en tirant des étincelles au malade pendant une demi-heure, en lui faisant ressentir ensuite des commotions graduées, expérience que l'on répète pendant plusieurs mois avec assiduité jusqu'à la guérison complète. Il y a lieu de croire que le galvanisme, qui n'a point encore été employé, aurait le même succès.

Conclusion. Outre ces moyens, parmi lesquels le médecin prudent doit choisir selon l'exigence des cas, l'on a vu des chorées disparaître par les seules forces médicatrices de la nature : on a vu des diarrhées critiques, des infiltrations légères, des éruptions abondantes, soit sur les membres ou sur les autres parties du corps, guérir spontanément des sujets chez qui la maladie avait résisté jusqu'alors. Ce sont surtout ces observations qui doivent guider le médecin, ce sont elles qui ont dirigé les auteurs les plus distingués. Sydenham, n'ayant observé que la chorée essentielle, la regarde comme la suite de la révolution difficile de la puberté : de là les saignées répétées et les purgatifs, parce qu'il savait que les accidens de cette révolution étaient toujours la cause de désordres dans les voies digestives. Les médecins qui l'ont suivi, observateurs judicieux de la chorée secondaire, l'ont considérée sous le même point de vue que la chorée essentielle : mais, calculant l'affaiblissement produit par la maladie antérieure, ils ont associé à la méthode curative déjà employée les toniques qu'ils ont en général choisis dans la

classe des médicamens énergiques. Dans cette dernière espèce les saignées paraissent moins utiles ; mais on sent la nécessité des évacuans, quand on voit que c'est la crise le plus souvent adoptée par la nature. Pénétré de la vérité de ces principes, on évitera les écarts dangereux de la maladie, et surtout on en diminuera la durée.

FURSTENAU (Jean Herman), *Diss. de Sancti-Viti saltu sive chorea vulgo vitstanz. Rintel.* 1750.
DETHARDING, *Diss. de choreâ Sancti-Viti. Rostock.* 1760.
BEER, *Diss. de choreâ Sancti-Viti. Viennæ*, 1769.
EWART (Jean), *Diss. de choreâ.* in-8°. *Edinb.* 1786.
MARC, *Diss. sistem. hist. morbi rarioris spasmodici. Erlang.* 1792.
SALT, *Diss. de choreâ.* in-8°. *Edimb.* 1793.
SALMON, *Diss. de choreâ* in-8°. *Edimb.* 1796.
ENGELHART, *Diss. de choreâ Sancti-Viti. Lunda*, 1798.
KETTERLING, *Diss. de choreâ Sancti-Viti. Erf.* 1803.
BOUTEILLE (E. M.), Traité de la chorée ou danse de Saint-Guy. in-8°. Paris, 1810.

(GEOFFROY)

CHORION, s. m. χωριον, dérivé du verbe χωρεῖν, contenir, renfermer. On donne ce nom à l'une des membranes qui servent d'enveloppe au fœtus : elle est la plus extérieure de celles admises par les accoucheurs anciens, et renferme l'amnios. Les anatomistes ne sont pas d'accord sur sa structure. Jusque dans ces derniers temps on avait cru que c'est avec l'ordre des membranes fibreuses qu'elle avait le plus d'analogie ; mais, depuis les travaux de M. Lobstein, plusieurs modernes considèrent le chorion comme une membrane diaphane et séreuse. Il ne répond pas par sa face externe à la muqueuse utérine, comme l'ont enseigné les accoucheurs, avant que les observations de Guillaume Hunter, sur la membrane caduque, eussent été publiées et vérifiées. Le chorion adhère à la surface interne de la caduque réfléchie par le tissu cellulaire qui se voit à sa face externe, à l'exception de la partie de cette surface qui répond au placenta. Si on admet, avec Hunter, que la caduque réfléchie ne se forme qu'après l'apparition du placenta, c'est-à-dire vers le second mois environ, il résulterait de cette disposition, qu'avant sa formation, le chorion adhérerait à la face interne de la caduque utérine. Mais je crois avoir prouvé que la caduque réfléchie existe dès le premier moment où l'œuf parvient dans l'utérus ; et que ce dernier, en parvenant de la trompe dans la matrice, ne perce pas la caduque, mais qu'il la pousse au devant de lui en la décollant peu à peu, et la force à l'envelopper. En sorte que, dans le principe même, une portion de l'œuf est hors de la caduque, et adhère immédiatement à la matrice, tandis que dans la ma-

nière ordinaire de voir, avant la formation du placenta, l'œuf est contenu dans la caduque qui disparaîtrait entre lui et la matrice, lorsqu'une fois cette masse spongieuse est formée.

La membrane chorion est celluleuse extérieurement. Ce qui a fait penser à quelques accoucheurs qu'elle était formée de plusieurs lames. Le chorion n'est formé que d'une seule lame lisse, transparente. Ce que quelques auteurs ont appelé lame externe du chorion, d'autres chorion pulpeux, velouté, spongieux, filamenteux, n'est autre chose que les membranes caduque et réfléchie, qui se détachent en totalité ou en partie, et recouvrent l'œuf. (GARDIEN)

CHOROIDE, adj. pris subst. Ce nom est donné à diverses parties à forme membraneuse, recevant un grand nombre de vaisseaux, et ayant sous ce double rapport quelque ressemblance avec la membrane chorion. *Voyez* ce mot.

LA CHOROÏDE, *membrana choroidea*, est une des membranes intérieures de l'œil; elle est située entre la sclérotique et la rétine; en arrière elle offre une ouverture qui donne passage à la substance pulpeuse du nerf optique; antérieurement elle se termine derrière la grande circonférence de l'iris, et adhère assez fortement aux procès ciliaires.

La choroïde est très-mince, très-molle, facile à déchirer; elle est pénétrée dans son tissu et revêtue intérieurement par une humeur noire, fournie probablement par les vaisseaux exhalans. Une seule lame forme cette membrane; Ruysch en admettait deux; Hovius, cinq. Valsalva et Guenellon ont avancé que la choroïde contient des glandes; mais il est absolument impossible de les démontrer. Cette membrane est formée par un tissu cellulaire lamelleux très-fin et par une multitude de vaisseaux artériels et vineux très-déliés.

Les usages de la choroïde paraissent être, dans l'homme, d'absorber les rayons lumineux qui ne doivent pas servir à la vision.

Bichat a trouvé deux fois la choroïde ossifiée; elle forme quelquefois à travers des ouvertures fistuleuses ou des plaies de la sclérotique une espèce particulière de *staphylome. Voyez* ce mot. (MARJOLIN)

HEISTER (Laurent), *De tunicâ oculi choroideâ*, *Diss. inaug.* in-4°. *Harderovici*, 1708. — *Id.* in-8°. *Helmstadii*, 1746.

(F. P. C.)

PLEXUS CHOROÏDE, *plexus choroïdeus sive choroïdes.* Ce sont deux corps membraneux et vasculaires formés par la pie-mère, roulée sur elle-même, et que l'on trouve dans les ventricules latéraux. Ils s'étendent de la partie antérieure et supérieure des couches optiques jusque sur les corps frangés. Anté-

rieurement ils sont unis par une membrane très-mince, située au dessous de la voûte à trois piliers, et que l'on nomme *toile choroïdienne.* C'est dans cette membrane que l'on trouve les deux veines de Galien, dans lesquelles viennent se rendre la plupart des veines des ventricules latéraux de la partie supérieure du cervelet, de la glande pinéale des tubercules quadrijumeaux. Les veines de Galien s'ouvrent dans le sinus droit. Les artères des plexus choroïdes sont très-nombreuses, et proviennent de la carotide. Ces plexus contiennent quelques granulations d'un gris rougeâtre, et assez souvent ils présentent dans leur épaisseur un ou plusieurs kistes hydatiformes. (MARJOLIN)

CHOROIDIEN, adj. *choroïdeus :* on donne le nom de *veine choroïdienne* à la veine de Galien, et l'on désigne aussi, sous le nom de *toile choroïdienne*, la membrane qui unit les plexus choroïdes. *Voyez* ce mot.

CHOSE, s. f., du latin *causa*, pris pour *res.* Le mot chose, accompagné de l'épithète *naturelle*, *non naturelle* ou *contre nature*, avait, dans l'ancien langage médical, une acception très-usitée. Il se trouve consacré dans tous les traités relatifs à la physiologie, l'hygiène et la pathologie. Ces expressions sont presque devenues vides de sens, depuis que la philosophie a répandu ses lumières dans l'étude des sciences. La méthode analytique qui préside aujourd'hui aux recherches des savans, a nécessité la création d'une nomenclature plus logique que l'ancienne; tous les mots de cette langue nouvelle expriment l'idée de la chose qu'ils nomment, à l'imitation de celle des Grecs, la plus expressive de toutes les langues, comme elle en est la plus riche. La grande révolution que Lavoisier, si bien aidé par Fourcroy, MM. Guyton de Morveau, Berthollet et Chaptal, a faite dans la chimie philosophique, s'est communiquée à la science de l'homme: celle-ci, déjà préparée à cette révolution par les découvertes anatomiques, physiologiques et pathologiques de Boerhaave, Haller, Morgagni, Albinus, Sandifort, Bonet, Lieutaud, Louis, Lecat, Desault, Vicq-d'Azyr, Barthez, Spallanzani, Fontana, Galvani, n'a point tardé à s'élever à la hauteur de la plus saine philosophie, sous les auspices de Bichat, de MM. Pinel, Corvisart, Hallé, Chaussier, Cabanis, Alibert, Cuvier, Richerand, Dupuytren; et tout récemment de M. Le Gallois, dont les belles expériences répandent les plus vives lumières sur la physiologie. Maintenant le mot *chose*, dans l'acception usitée par l'ancienne école, est rayé du vocabulaire de la médecine. Il n'entrerait point dans ce dictionnaire, s'il n'était réclamé par tous les ouvrages composés antérieurement à l'époque, encore nouvelle, de la réformation de

notre nomenclature, et, ce qui en est une suite naturelle, d'une infinité de nos idées ; époque qui commença presque en même temps que le dix-neuvième siècle, d'ailleurs si fécond en prodiges.

Les anciens physiologistes distinguaient trois sortes de choses ; savoir : les choses naturelles, les choses non naturelles et les choses contre nature. Les unes sont identiques à l'organisation de l'homme, les autres l'environnent, servent à sa nutrition, à sa conservation et à sa destruction, mais ne font point partie des élémens qui le composent. L'on conçoit que, sans une explication ultérieure, il serait difficile de deviner quelles sont ces choses. Nous allons tâcher de les définir. Les choses naturelles sont au nombre de six ; ce sont celles qui composent la nature de l'homme. Ainsi, 1°. les tempéramens qui se divisent eux-mêmes en cinq espèces, le sanguin, le bilieux, le mélancolique ou atrabilaire, le pituiteux ou lymphatique, et le nerveux. 2°. Les humeurs, qui comprennent le chyle, le sang, la lymphe, la bile, tout ce qui est le produit médiat ou immédiat de la digestion. 3°. Les esprits, que les anciens distinguaient en vitaux et en animaux, abstraction rejetée aujourd'hui, et qui ne peut être usitée que métaphoriquement. 4°. Les parties solides et fluides du corps humain. 5°. Les fonctions de la vie, divisée aujourd'hui en organique et en animale. 6°. Enfin, les élémens, autrefois le feu, l'air, la terre et l'eau. Ces élémens, classés comme tels par Aristote, sont rentrés dans la série des corps composés, depuis que la chimie pneumatique moderne les a soumis à l'analyse et à la synthèse, et qu'elle a découvert quarante-quatre nouveaux élémens, que, sans doute un jour, la science, agrandissant encore davantage ses ressources expérimentales, parviendra à décomposer, à leur tour. *Voyez* ÉLÉMENS.

Les choses non naturelles sont celles qui n'entrent pas dans la composition du corps humain. Cependant elles entretiennent la vie et la santé lorsqu'on en use avec discernement, et lorsqu'elles sont bonnes par elles-mêmes ; comme aussi elles sont des causes de la destruction de la santé et de la vie, dès qu'elles sont altérées, ou que l'homme abuse de leur usage. Ces choses sont aussi au nombre de six ; savoir : l'air, les alimens solides et liquides, le mouvement et le repos, le sommeil et la veille, les matières ou humeurs retenues dans le corps, ainsi que celles qu'il évacue ; enfin les passions de l'ame.

Les choses contre nature ne sont qu'au nombre de trois ; savoir : les maladies, les causes des maladies, et les symptômes des maladies.

Il suffit de cet exposé pour que le lecteur juge, lui-même, combien était défectueuse cette étrange nomenclature, et particulièrement la distinction des choses appelées non naturelles et contre nature, des choses dites naturelles. Il nous semble que toutes ces choses sont fort naturelles. L'air sans lequel nul animal ne saurait vivre, même ceux qui sont dépourvus de l'organe pulmonaire et de tout appareil respiratoire, l'air nous paraît la chose la plus naturelle pour l'homme, quelque soit le sens métaphysique qu'on ait pu attacher au mot *naturel*. Les alimens, étant indispensables pour entretenir la vie, pour favoriser le développement de nos organes et notre accroissement, ne justifient pas davantage la dénomination de chose non naturelle. Il en est de même du mouvement et du repos, qui sont des actes inhérens aux êtres organisés et vivans. Comment concevoir encore que le sommeil soit une chose non naturelle, lorsqu'au contraire ce phénomène de la vie organique en est le conservateur, en suspendant l'activité trop exaltée de la vie animale? L'insomnie dans l'état de maladie est un symptôme défavorable ; la veille prolongée, dans l'état de santé, produit un désordre notable dans l'économie animale ; elle accélère le mouvement du cœur et des artères, le pouls bat incessamment plus vite que lorsqu'il y a équilibre entre la veille et le sommeil ; la fièvre se développe par suite, et la veille devient une cause suffisante de maladie, si le sommeil ne vient tout réparer : il arrête, il fait cesser l'appareil morbifique. De même un sommeil trop prolongé ralentit la circulation du sang, tend à diminuer la vitalité ; il la détruirait tout-à-fait, si dans certaines maladies, dans quelques affections catarrhales des vieillards, par exemple, et pendant l'hiver, ou même dans plusieurs circonstances de l'état apparent de santé, on n'avait la précaution de l'interrompre et de rendre à la circulation l'activité qu'elle perd, sans cesse, par l'effet débilitant du sommeil. Les matières ou humeurs retenues dans le corps, ainsi que celles même qui s'en évacuent sont des émanations de notre organisation : elles peuvent être ou devenir délétères, sans cesser d'être des choses naturelles. Quant aux passions de l'ame, quelque abstraite, quelque métaphysique que soit cette dernière expression, ces passions, disons-nous, ne sont point et ne peuvent point être des choses étrangères à notre nature ; car elles existent chez tous les hommes ; elles sont propres à tous les sexes et à tous les âges. Elles commencent avec la vie, se fortifient avec elle, et s'affaiblissent dans la même proportion que nos organes. Les passions semblent être des attributs spéciaux de l'humanité : et si leur désordre dégrade quelquefois notre dignité, si leur tumulte exerce une funeste

influence sur notre organisation physique, et dans nos facultés intellectuelles, c'est presque toujours leur pouvoir qui développe, agrandit nos idées; c'est leur constance et leur puissance qui président aux brillantes conceptions du génie. L'amour est certainement une passion de l'ame; non pas cet appétit charnel, cet attrait d'un sexe pour l'autre, ce besoin de leur union, que la nature semble avoir empreinte dans les sens de tous les animaux afin de propager leur espèce; ce sentiment impérieux est de l'amour, sans doute, mais c'est un besoin d'instinct, c'est la pensée des êtres les plus grossiers. L'amour, dont nous parlons, est cette faculté ravissante qui domine toutes nos facultés intellectuelles, qui survit à nos sens, qui les ranime, et y transmet de nouveaux désirs, comme par une sorte d'artifice; qui reçoit une nouvelle vie, de nouvelles flammes des jouissances physiques; et qui, d'abord inspiré, suggéré par les attraits enchanteurs d'un autre sexe, n'est ensuite alimenté, exalté que par les charmes, les grâces de l'esprit, et les communications de deux ames expansives et tendres. Cet amour est une passion de l'ame, c'est la plus forte qui s'y communique. Et quel est l'homme, heureusement organisé, qui ne l'a pas ressentie, au moins une fois en sa vie? Quel est l'être assez infortuné pour ne la concevoir que comme une chose non naturelle?

La colère, le ressentiment, la haine, toutes blâmables que sont ces passions de l'ame, n'en sont pas moins naturelles. Et la vertu qui sait les adoucir, les dompter, ne serait plus aussi digne de notre admiration, si ces passions étaient des choses non naturelles.

Si nous passons aux choses contre nature, nous remarquerons la même défectuosité dans la définition des médecins métaphysiciens. Les maladies, leurs causes et leurs symptômes sont incontestablement des choses naturelles: la maladie n'est qu'une lésion de nos organes, une altération, une aberration de nos fonctions. Elle a quelquefois lieu spontanément, sans éclat, sans choc extérieur, comme on voit les oscillations du mouvement d'une montre se déranger ou s'arrêter sans qu'une cause perturbatrice apparente ait détruit la cohésion des parties entre elles. Et lors même que la maladie tient à une action délétère externe, cette cause est naturelle. C'est par une sorte d'affinité, de sympathie avec nos organes qu'elle devient morbifique. Ainsi, nous éprouvons une indigestion, parce que l'estomac est trop surchargé: le bol alimentaire, qui ne peut être digéré, est une chose naturelle; cependant c'est lui qui produit la maladie. Nous contractons un catarrhe, une péripneumonie, une affection rhumatismale pour nous être exposés au contact d'un air trop

froid, tandis que nous avions chaud, que notre corps était baigné par une transpiration abondante ; cet air extérieur est devenu délétère pour nous, tandis qu'au même instant il était salutaire pour un individu placé dans d'autres circonstances. L'air n'a pas varié et n'a pas cessé d'être une chose naturelle, quoiqu'il produise sur nous un effet qui peut devenir mortel.

En faisant le procès à la distinction des choses non naturelles et contre nature, nous combattons, par le fait, celle des choses naturelles : tout ce qui est désigné par les anciens sous ces diverses acceptions, est naturel, sans doute ; mais la dénomination est vicieuse, parce qu'elle ne peint point une idée nette à l'esprit. Elle n'offre point d'opposition entre les choses, puisqu'en dernière analyse, elles sont toutes naturelles.

La marche de l'esprit humain vers la vérité est lente. Combien n'a-t-il pas fallu de travaux, de recherches avant d'arriver à la juste application de la méthode analytique aux sciences naturelles! Sachons donc gré aux anciens de leurs erreurs mêmes, puisqu'elles nous ont fait découvrir la vérité, et que nous aurions dû connaître les erreurs pour préparer à nos neveux les découvertes que nous avons faites. Ce fut Descartes qui donna le grand Newton à la philosophie : et qui oserait affirmer que ce dernier eût accompli ses travaux, si son prédécesseur n'eût imaginé le système erroné des tourbillons, en même temps qu'il faisait l'ingénieuse application de l'algèbre à la géométrie ? Est-il même vrai que Newton eût été Descartes, si la nature n'avait créé cet étonnant génie?

(FOURNIER)

CHOU, s. m. *brassica :* plante de la famille des crucifères; en voici les caractères génériques, extraits de la Flore française (Edition donnée par P. Decandolle).

Le calice est fermé, bosselé à sa base; le disque de l'ovaire porte quatre glandes ; le stigmate est émoussé ; la silique est alongée, comprimée, cylindrique ou tétragone ; les graines sont globuleuses.

Le genre de chou comprend une multitude d'espèces; je ne dois considérer que celle du chou potager *brassica oleracea*, laquelle comprend un grand nombre de variétés. On peut, suivant M. Decandolle, les grouper toutes en six races, tellement distinctes qu'il est bien probable que ce sont des espèces différentes.

α. Le *colsa*, qui semble être la souche primitive peu altérée ; ses fleurs sont jaunes. On le cultive surtout pour retirer l'huile de ses graines.

β. Le *chou vert* se distingue du précédent, par sa feuille

large, et du suivant, parce qu'il ne forme pas la pomme. Sa tige s'élève jusqu'à un et deux mètres.

γ. Le *chou-cabu*, *chou-capus*, *chou-pomme*, *chou pommé* a des feuilles grandes, peu découpées, concaves, et qui, avant le développement des fleurs, se recouvrent les unes les autres, de manière à former une tête arrondie et serrée, dont le centre est étiolé.

δ. Le *chou-fleur*, dont les branches naissantes de la tige florale se transforment en une masse épaisse, charnue, tendre, mamelonée et grenue.

ε. Le *chou-rave*, ou chou de Siam, dont la souche ou tige se transforme en une masse tubéreuse, succulente et bonne à manger.

ξ. Le *chou-navet*, diffère du précédent, parce que les feuilles sortent à fleur de terre. La souche se renfle au collet même, en un tubercule arrondi, semblable à un navet, à peau dure et à chair ferme.

La troisième de ces variétés ou espèces, étant celle dont on fait le plus grand usage, comme aliment, et ce qu'on peut en dire en la considérant comme remède, pouvant également convenir aux autres espèces, ce sera d'elle principalement que je parlerai.

La culture a introduit un grand nombre de sous-variétés du chou-cabus ; mais, ces considérations appartenant surtout à l'économie rurale et au jardinage, je me contenterai d'indiquer que les plus estimés pour leur qualité excellente et pour leur grande précocité, sont ceux qui nous viennent d'Angleterre, et particulièrement le chou *d'Yorck*. On doit distinguer encore une très-petite variété nommée *chou-cabage ;* le *chou en pain de sucre ;* le *cristollet* du Dauphiné ; celui que l'on nomme à Paris *cœur-de-bœuf*. Quoique plusieurs de nos départemens, et notamment les environs de Paris, fournissent de beaux choux pommés, ils ne peuvent entrer en comparaison avec ceux de l'Allemagne et de l'Alsace, où les choux deviennent fréquemment monstrueux, et où l'on en fait une consommation énorme.

Le chou est à-peu-près chez nous entièrement relégué dans les cuisines, et les tentatives que l'on a faites en différens temps pour le reporter dans la matière médicale n'ont pas eu de suite durable.

Il n'en était point ainsi chez les anciens.

Pline rapporte que Pythagore, Dieuchès (le même que Galien cite avec éloge), Caton l'ancien, et le médecin Chrysippe avaient fait chacun un livre sur les propriétés du chou. Le père de la médecine, le divin Hippocrate, donnait le chou cuit avec du sel dans la colique et la dysenterie;

Les femmes athéniennes mangeaient du chou pendant tout le temps qu'elles étaient en couche. (*Vid. Athenæi*, *lib.* IX, *et Mensius de puerperio*). Nous apprenons encore de Pline que toute l'école d'Érasistrate prétendait que rien n'était plus ami de l'estomac et des nerfs, et prescrivait de le donner aux paralytiques et aux personnes affectées de tremblemens (*Plinii Secundi natur. hist. lib.* XX, *cap.* IX *de brassicâ*).

Caton, surtout, ne tarit point sur les éloges du chou, *brassica est quæ omnibus oleribus antistat* (*de re rusticâ*, *cap.* CLVI). Cato *ait : Vulvam muliebrem non desideraturam coitum virilem, si urinâ ejus qui brassicam exitaverit genitalia madefecerit.* (Philip. Beroald. Bon. *in Propertii comment. lib.* II. *bl.* I.) On peut, suivant Caton, le manger cru ou cuit; il est également salutaire. Il n'est aucun remède dont le chou ne puisse tenir la place; il porte aux urines; il lâche le ventre, ou le resserre à volonté (Galien a dit la même chose, et l'école de Salerne l'a encore répété en ces termes : *jus caulis solvit, cujus substantia stringit*).

Caton en reconnaît trois espèces, auxquelles ne résistent ni les plaies, ni les ulcères putrides, ni les chancres, ni les cancers, ni les fistules, ni enfin tant d'autres maladies des hommes, des femmes et des enfans que ce vieux Romain, plus célèbre par ses vertus austères que par ses connaissances en médecine, prétend s'en être servi pour préserver sa famille de la peste, et que c'est à cette plante que les Romains durent de pouvoir se passer, pendant six cents ans, des médecins qu'ils avaient expulsés de leur territoire (*Voyez* Cato. *de re rust.*, et Mathiole en ses Commentaires sur Dioscorides). Toutefois je doute que personne aujourd'hui pensât trouver dans le chou une panacée universelle.

Pline et Galien lui-même ont beaucoup préconisé l'usage médical du chou.

Pline en reconnaît trois espèces d'après Caton; *Crispa : selinada vocata à similitudine apii foliorum ; altera lea : latis foliis, è caule exeuntibus ; tertia crambe : tenuioribus foliis* (Hist. nat. l. XX, c. IX). Il enchérit encore sur les éloges de Caton Parmi les nombreuses maladies, pour lesquelles il le recommande, il note en particulier la goutte et les douleurs d'articulations; enfin, comme il le dit lui-même, *brassicæ laudes longum est exequi.*

Le chou, dit Galien, est chaud et sec au premier degré; il guérit la lèpre et beaucoup d'autres maladies encore; quand on le fait cuire, la première eau lâche le ventre, la seconde le resserre.

Il n'est pas possible de passer sous silence une propriété que les anciens ont universellement attribuée au chou; c'est

d'être l'ennemi du vin et de faire résister à l'ivresse. Les philosophes, les naturalistes et les médecins de l'antiquité se sont accordés sur ce point; tous affirment qu'on peut boire à l'excès sans être enivré, quand on a mangé des choux. Les Egyptiens, dit-on, mangeaient des choux au commencement de leurs festins, afin de ne pas s'enivrer. Je ne connais personne parmi les modernes qui se soit mis en peine de confirmer ou de détruire cette opinion qu'on retrouve encore de nos jours parmi le peuple, soit qu'elle ait été transmise par la tradition, soit qu'en effet elle se trouve fondée sur la vérité.

Galien affirme qu'en entourant la tête de feuilles de choux, macérés dans l'eau, on guérit la douleur que produit l'ivresse.

(Les poètes se sont emparés de ce fait réel ou supposé pour l'arranger à leur manière. Ils ont raconté que Lycurgue ayant été lié par Bacchus à un cep de vigne, le chou naquit des larmes que répandait ce malheureux roi; et que telle était la cause de l'aversion naturelle du chou pour la vigne (*Vid. Cassianus in Georgicis*).

En portant ses regards vers les temps modernes, on voit que le chou n'a point conservé la grande réputation qu'il avait comme médicament. Les pharmacopées se sont contentées de copier une partie de ce que les anciens en avaient dit. On y trouve en général que le suc de choux est pectoral et adoucissant. Ceci a besoin d'un petit commentaire. Le suc de choux est légèrement irritant et stimulant, propriété qui lui est commune avec celui de toutes les plantes crucifères. En le combinant au sucre pour en faire un sirop, il pourra donc ne pas être déplacé dans les rhumes anciens, devenus glaireux et muqueux, dans la dernière période des catarrhes des vieillards; mais il faut convenir qu'il est une foule de substances que l'on pourrait plus convenablement y substituer.

La mode, dont l'influence se fait sentir en médecine comme ailleurs, a beaucoup préconisé le chou rouge dans le traitement de la phthisie pulmonaire. Ce que je viens de dire suffit pour faire comprendre quel effet le suc de ce chou doit avoir. S'il est des cas de phthisie, où ce remède soit vraiment utile, ce ne pourrait être que dans le cas où la tendance à cette maladie serait la suite d'un ancien catarrhe. Au demeurant, quand la phthisie est confirmée, on peut regarder un sirop dans lequel le suc de chou est tout-à-fait enveloppé, comme un de ces moyens innocens que le médecin emploie pour contenter son malade, sans y attacher lui-même une grande importance.

Considéré comme aliment, quelques médecins modernes ont pensé que le chou était malsain, à cause de sa tendance à une putréfaction rapide; mais l'observation à laquelle

toutes les opinions en médecine doivent se trouver assujéties, a démontré, depuis long-temps, que les alimens une fois introduits dans l'estomac, ne subissaient point une décomposition putride, comparable à celle qu'ils éprouvent au-dehors. On a reconnu, de plus, que si l'usage de cette plante n'avait point les grands avantages que lui ont attribués les anciens, il n'avait non plus aucun inconvénient dans la plupart des cas. Seulement on observe qu'il cause fréquemment des vents d'une puanteur extrême. On diminue cet inconvénient, et on le prévient même tout-à-fait en faisant cuire le chou avec de la viande grasse, et en mangeant ensemble ces deux alimens qui se corrigent mutuellement. Mais il faut convenir que dans ce cas le chou n'est que plus indigeste, et qu'il ne convient qu'aux estomacs robustes, surtout lorsqu'il est pris en grande quantité. Les anciens, malgré leur prévention en faveur du chou, avaient reconnu que l'usage répété de cet aliment n'était pas toujours salutaire, ou du moins devenait excessivement fastidieux. Les Grecs disaient en proverbe, *δις κραμβε θανατος*, *deux fois du chou, c'est la mort.* Juvénal a dit la même chose dans sa septième satire, *occidit miseros crambe repetita magistros.*

Lorsque le chou a subi un commencement de fermentation qui l'a rendu acide, il devient un mets très-salubre, et fort en usage, surtout dans les pays du Nord, d'où il nous est venu en France. C'est ce que nous nommons *choucroute*, par altération du mot *sauer-kraut*, *chou aigre*, par lequel les Allemands le désignent. L'importance que cette préparation peut avoir, comme approvisionnement dans les voyages de long cours, me fait juger nécessaire d'entrer à ce sujet dans quelques détails.

Le premier résultat de la fermentation de toutes les substances végétales, et probablement aussi des substances animales, est la formation d'acide acétique. Pour faire la choucroute, on met à profit la tendance du chou à fermenter très-rapidement; mais on arrête les progrès de ce mouvement de décomposition, peu après qu'il a commencé, en laissant baigner le chou dans une saumure, suffisamment chargée de sel marin, et en le privant d'ailleurs du contact de l'air.

Voici comment on s'y prend pour remplir chacun de ces objets.

On commence par couper le chou en tranches minces, ou plutôt en rubans très-effilés, à l'aide d'un instrument semblable au rabot des tonneliers, qu'on appelle *colombe.* Tantôt on laisse essorer ces feuilles ainsi divisées sur un drap à l'ombre, tantôt on les met sur-le-champ en usage, en plaçant l'instrument qui coupe le chou au-dessus du tonneau, dans

lequel on veut faire la préparation; de façon que le chou y tombant tout coupé, il suffit de l'étendre, avec la main, en couches, de trois ou quatre pouces d'épaisseur. On a soin, avant de commencer, de mettre dans le fond du tonneau placé debout, un bon lit de sel marin bien fin. On étend par-dessus, les choux en rubans, en les saupoudrant avec une poignée ou deux de graines de genièvre (*juniperus communis*, L.), ou de carvi (*carum carvi*, L.), qui doivent servir à aromatiser la composition. On foule fortement chaque couche, soit avec les mains, soit, comme le pratiquent les Allemands, en y faisant entrer un homme botté qui foule avec ses pieds. On met une seconde couche de sel, puis une de choux, saupoudrés plus ou moins de genièvre ou de carvi, suivant le goût des consommateurs; on foule de même, et l'on continue jusqu'à ce que le tonneau soit rempli. On finit par une couche de sel. La quantité que l'on doit en mettre est environ d'une livre pour cinquante à soixante de choux. On place, sur la dernière couche de sel, de grandes feuilles vertes entières, sur lesquelles on étend une toile humide, et on recouvre le tout avec le fond du tonneau chargé d'un poids assez considérable pour empêcher la masse d'être soulevée pendant la fermentation.

Le tonneau que l'on emploie à cet usage doit être propre; mais il n'en sera que meilleur, s'il a contenu du vin, de l'eau-de-vie ou du vinaigre. Il doit avoir à un décimètre environ (quatre ou cinq pouces) du bord supérieur, une ouverture où l'on place un robinet.

Cette préparation étant abandonnée à elle-même, bientôt les choux comprimés laissent couler leur eau de végétation qui est extrêmement fétide et boueuse. On la fait sortir à l'aide du robinet placé près du bord supérieur du tonneau, et on y substitue une autre saumure qu'on change de même au bout de quelques jours; on réitère ces soins jusqu'à ce que la saumure sorte nette et sans mauvaise odeur; ce qui arrive communément en un espace de douze à quinze jours, lorsque le lieu où l'on tient le tonneau n'est pas trop chaud.

Pour que la choucroute se conserve sans s'altérer et sans contracter de goût désagréable, il est essentiel de la tenir toujours couverte d'un pouce ou deux de saumure, et d'empêcher qu'il y ait jamais de vide entre le tonneau et la masse; on voit par là qu'il est important de fouler avec soin le mélange lorsqu'on le prépare.

La choucroute préparée comme je viens de le dire, et tenue dans un lieu frais, se conserve sans difficulté durant toute la mauvaise saison. Elle a un goût acide qui paraît agréable à la plupart des personnes, et qu'on peut d'ailleurs beau-

coup diminuer, ainsi que celui de saumure, en la lavant lorsqu'on la retire du tonneau, ou même en la faisant tremper quelques instans dans l'eau tiède. Pour conserver la choucroute dans les approvisionnemens de mer, on doit la transvaser, en ayant soin de bien la fouler dans le nouveau tonneau qu'on achève de remplir de saumure fraîche, après quoi on le bouche avec soin.

La choucroute est d'un usage presque général dans le nord de l'Europe ; c'est un aliment salubre, plus facile à digérer que le chou dans son état naturel ; il est rare que ce mets paraisse agréable les premières fois qu'on en fait usage, mais on ne tarde pas à le trouver de bon goût et fort appétissant. On doit la considérer surtout comme un excellent antiscorbutique, et cette propriété la rend surtout précieuse dans les voyages de long cours ; les Anglais en font des approvisionnemens immenses pour leur marine. Le capitaine Cook avoit le soin d'en faire donner deux ou trois fois par semaine à ses équipages, et cette attention contribua sans doute puissamment à maintenir la santé parfaite et vraiment extraordinaire dont tous les hommes de ses équipages jouirent sans exception durant une navigation de trois ans. *Voyez* hygiène navale.

Columelle conseille (*lib.* XII, *cap.* X), pour conserver les ognons, de les tenir dans des vases remplis d'un mélange de trois parties de vinaigre et d'une de saumure, aromatisé de thim et de sarriette ; ces précautions sont inutiles dans nos climats pour conserver les ognons ; mais elles peuvent s'appliquer à une foule d'autres légumes ou racines qu'il serait très-avantageux de pouvoir conserver dans les voyages sur mer. Au surplus, il est très-possible que la préparation indiquée par Columelle soit l'origine de la choucroute, ou *sauer-kraut*. (DE MONTEGRE)

AIGUE (Etienne de l'), en latin AQUÆUS ; *Encomium brassicarum, sive caulium*, in-8°. *Parisiis*, 1531.

ROSENBLAD (Everard), *De viribus brassicæ in sanitatem humanam*, *Diss.* in-4°. *Londini Gothorum*, 1776.

(F. P. C.)

CHOU-FLEUR, s. m. végétation branchue avec un pédicule ordinairement étroit, qui paraît être sorti à travers la partie sur laquelle il se trouve. Les muqueuses, la peau tendre et humectée, les organes les plus exposés au contact du principe syphilitique, en sont le plus souvent le siége. Le chou-fleur varie dans son volume, dans sa couleur et dans sa consistance. *Voyez* le mot VÉGÉTATION, qui comprendra le *chou-fleur*, la *fraise*, la *framboise*, etc.

(CULLERIER)

CHRONIQUE (maladies chroniques), c'est une dénomination prise du terme grec χρονος, qui exprime la durée du temps. Le mot de *maladie* en médecine est comme celui de végétal en botanique; c'est-à-dire que l'un et l'autre, est un terme général et abstrait qu'on applique sans distinction à une foule d'objets qui ont des propriétés communes et des différences particulières; mais la signification générale de chacun de ces termes peut être restreinte par l'addition de quelque attribut qui sert à la limiter ou à la rendre moins étendue. C'est ainsi qu'en parlant seulement des maladies chroniques, on exclut toute considération des maladies aiguës, et qu'on parvient à déterminer d'une manière plus précise, l'idée générale qu'on doit s'en former.

Mais quel but doit-on se proposer en traitant des maladies chroniques en général, et sous quel point de vue doit-on les envisager? Il est clair que de pareilles considérations ne peuvent se rapporter qu'à la pathologie générale, qu'on doit par conséquent supposer connues les histoires générales ou particulières qui en ont été publiées, en faisant entre elles un choix judicieux, et en écartant les circonstances qui les accompagnent. Les methodes nosographiques ou nosologiques doivent donc servir de fondement à ces considérations abstraites, par la détermination des caractères distinctifs des divers ordres de ces maladies, et par les notions plus précises qu'on donne de leurs affinités respectives; ce n'est qu'en suivant cette marche sévère qu'on peut éviter de vaines divagations, ou des questions oiseuses qui fourmillent sur cet objet dans tous les traités généraux de pathologie.

Il se présente seulement quelque obstacle en procédant de cette manière par la difficulté d'attacher un sens précis au mot de maladie chronique : il est connu en effet que plusieurs maladies aiguës, soit fièvres primitives, soit phlegmasies, peuvent, par des circonstances individuelles, ou un traitement mal entendu, passer à l'état chronique, quelquefois en conservant en partie leur caractère primitif, d'autres fois par une sorte de transformation dans une maladie nouvelle; on doit donner aussi une plus grande extension à cette dénomination, en y comprenant la classe des névroses, ainsi que celle des maladies organiques; mais quelles conformités peuvent avoir des maladies chroniques si différentes, et que de rapprochemens forcés et d'analogies précaires, si on veut étendre aux unes et aux autres leurs généralités qu'on peut se permettre pour embrasser leur vaste ensemble? Quelle différence entre les maladies plus ou moins invétérées, qui attaquent les systèmes glanduleux, membraneux ou musculaires, celles qui se portent sur le système nerveux, ou

enfin celles qui sont propres au système vasculaire ou à chacun des différens viscères ? Des objets aussi éloignés ne doivent-ils point être indiqués successivement et d'une manière isolée ?

1°. Les observations les plus multipliées, anciennes ou modernes, apprennent qu'en général les maladies aiguës benignes, ont leurs périodes d'accroissement de plus haut degré et de déclin, mais quelquefois aussi une constitution débile, ou quelque cause incidente rendent la marche de la maladie indécise, et après des symptômes violens, elle semble comme stationnaire ou suspendue. Au lieu d'une réaction salutaire, il survient alors une sorte de torpeur dans les fonctions organiques, et les excrétions, lors même qu'elles deviennent plus ou moins abondantes, n'amènent aucune solution naturelle et critique; la maladie alors peut devenir funeste, prendre un autre caractère, ou bien passer à un état chronique, comme l'attestent des exemples nombreux que j'ai notés dans mes journaux d'observations. (*Voyez* ASTHÉNIE). On peut rapporter à des principes analogues les résultats de ce qu'on appelle une *crise* changée ou intervertie dans son cours, soit par des écarts de régime, soit par un traitement perturbateur, ou le caractère particulier de la maladie : on doit être loin de s'égarer dans des explications vaines et superflues de ces phénomènes; mais il est sage d'en exposer simplement les signes extérieurs, qui sont la sécheresse de la bouche et de la langue, des inégalités du pouls; les désordres, ou plutôt la gêne de la respiration, un délire taciturne et d'autres affections nerveuses ou spasmodiques variées, à une époque où on devrait attendre de nouveaux progrès vers la convalescence.

Un oubli, un défaut d'attention, ou des idées peu exactes des diverses périodes des maladies de la part du médecin, quelquefois aussi une nonchalance naturelle du malade, retiennent ce dernier dans son lit vers l'époque de la convalescence d'une maladie aiguë. On continue d'insister sur le régime débilitant, et il peut succéder ainsi un état chronique plus ou moins dangereux. Les fièvres intermittentes peuvent ainsi se prolonger d'une manière indéterminée dans certains cas, et une longue habitude peu à peu contractée peut encore joindre son influence nuisible à celle de l'abus des médicamens, pour prolonger ces maladies d'une manière indéterminée, tandis que souvent quelque petit voyage, un exercice de corps varié et un retour à son ancienne manière de vivre, auraient pu facilement les faire cesser. Les divers ordres de phlegmasies, surtout celles des membranes muqueuses et séreuses, n'offrent-ils point des exemples ana-

logues qui sont surtout familiers dans les hospices des femmes avancées en âge. Ces phlegmasies, ainsi que celles des organes parenchimateux ou glanduleux, qui ont en général une marche active dans les circonstances les plus favorables, ne passent-elles point à l'état chronique dans les cas contraires, surtout par une débilité qu'ont fait contracter antérieurement l'abus des plaisirs, une vie trop sédentaire, ou les progrès de l'âge? quelle source féconde de maladies chroniques que les hémorragies actives contrariées ou supprimées hors de propos, ou livrées avec imprudence à elles-mêmes, lorsqu'elles sont excessives ou sujettes à des récidives dangereuses, avec tous les caractères de l'asthénie!

2°. C'est à la pathologie générale qu'appartiennent proprement les considérations faites sur l'irritabilité à la tête de la classe des névroses de ma Nosographie, comme pour leur servir de préliminaire; et comment peut-on concevoir en effet les singularités des affections spasmodiques et convulsives, ou purement nerveuses, si on ne remonte aux résultats des diverses expériences faites par Haller sur le principe du mouvement du cœur et des muscles; et si on omet de considérer tous les phénomènes variés que peut produire l'action des divers stimulans physiques ou moraux sur la fibre musculaire? C'est ainsi que dans l'âge tendre, la jeunesse ou toute autre époque de la vie des femmes, un léger stimulant, des visions fantastiques, des émotions morales, certains médicamens actifs, la présence des vers dans les intestins, ou toute autre cause existante, peuvent produire sur ces constitutions irritables, des tremblemens, des douleurs invétérées, des convulsions, ou l'épilepsie même dont le nom seul réveille l'idée de la maladie chronique la plus rebelle.

Les névroses disposées ailleurs dans un ordre méthodique, et fondées sur des faits particuliers sans nombre, sont annoncées, soit par des lésions générales des fonctions de l'entendement ou de la contraction musculaire, soit par des concentrations locales de ces mêmes lésions, des spasmes fixes ou mobiles, une diminution notable ou une entière abolition du sentiment et du mouvement dans certaines parties, ou dans certains viscères, comme ceux de la respiration ou de la circulation du sang, et peuvent donner ainsi lieu à des maladies chroniques variées: leurs causes déterminantes peuvent tenir à des événemens imprévus, à toutes sortes d'écarts de régime, ou à des affections morales profondes et portées à un degré extrême: elles peuvent être aussi le produit de divers changemens, ou transformations de certaines maladies aiguës ou chroniques qui, troublées ou suspendues dans leurs cours, peuvent donner lieu aux symptômes

nerveux les plus rebelles et les plus propres à alarmer : elles forment par conséquent une des parties les plus curieuses et les plus importantes à connaître de l'histoire médicale et philosophique de l'homme ; et quelle carrière immense n'ouvrent point les affections seules des organes de l'ouïe et de la vue, étroitement liées avec la science physique des sons et de la lumière ?

Il est remarquable que suivant les circonstances, une même maladie nerveuse peut prendre un caractère aigu ou chronique, et c'est ce que témoignent chaque jour les journaux d'observations faites dans les hospices d'aliénés, la manie accidentelle et récente qui est soumise à un traitement régulier, offre le plus souvent les périodes successives d'un accroissement plus ou moins rapide des symptômes, de leur plus haut degré et de leur déclin, ce qui la rapproche de la marche des maladies aiguës; dans un grand nombre d'autres cas, la vétusté de la maladie, des mesures mal concertées, une lésion physique ou des dispositions individuelles qu'on ne peut expliquer, lui impriment des irrégularités dans son cours, et finissent par la rendre périodique ou continue et d'une durée illimitée. La mélancolie prend plus rarement le caractère aigu, et paraît plus disposée à devenir chronique.

3°. Considérer en pathologie l'ensemble de plusieurs objets qui ont entr'eux des affinités naturelles, c'est avoir un but précis et un avantage marqué pour les rapprocher à cause de leurs divers points de conformité et de leurs analogies nombreuses ; mais ces mêmes considerations ne deviennent-elles point stériles et un peu vagues, si les maladies qu'on cherche à coordonner, offrent les différences les plus multipliées, autant par leurs causes déterminantes et leurs symptômes, que par leur marche et leurs terminaisons variées? C'est ce qu'on a pu remarquer dans une sorte de détermination plus ou moins heureuse de l'ordre des maladies, désigné en nosographie sous le nom de *lésions organiques générales;* et quel rapprochement solide peut-on former, par exemple, entre la maladie syphilitique, le scorbut, le cancer, les écrouelles, le rachitis, etc.? Sous le rapport de leurs caractères spécifiques, on est réduit alors à les envisager d'une manière arbitraire et comme propres, les unes et les autres, à affecter divers systèmes de l'économie vivante, et à se montrer sous divers aspects, suivant leurs périodes plus ou moins avancées : quelle divergence dans la manière d'en diriger le traitement, d'en marquer les irrégularités ou les tendances plus ou moins favorables ou funestes?

« J'ai donc introduit dans cet ordre une série de maladies qui peuvent également attaquer toutes les parties solides,

dénaturer leur structure organique, et donner naissance à de nouveaux produits qui ne peuvent plus entrer dans l'ordre des fonctions de la vie. Ces maladies, dont la nature constitutive nous sera toujours inconnue, et qu'on ne peut désigner que par leurs signes extérieurs, ont alors, quelle que soit la différence de leurs résultats, des conformités générales par l'espèce de domaine étendu qu'elles semblent s'arroger, et par des changemens profonds qu'elles peuvent introduire dans toutes les parties, si on ne parvient à arrêter ou à suspendre leur marche destructive. »

L'ordre des maladies chroniques, désigné en nosographie sous le nom de *lésions organiques particulières*, comprend celles dont le caractère distinctif est bien déterminé, puisque le domaine de chacune est circonscrit à certains systèmes de l'économie vivante, ou à certains viscères. Leur marche et leurs effets plus ou moins destructeurs ont été si souvent l'objet de différens traités généraux ou particuliers, qu'on est déjà parvenu à les reconnaître sous les rapports les plus multipliés de leurs variétés et des développemens dont ils sont susceptibles ; mais comme on ne peut fixer les bornes de l'esprit de recherche et d'observation, la connaissance de ces maladies peut être encore perfectionnée par de nouvelles méthodes et par la comparaison de leurs symptômes avec les changemens survenus dans le tissu et la structure organique des parties. De ce nombre sont les lésions organiques du cœur et des gros vaisseaux, celles du système lymphatique, et celles des viscères parenchimateux, comme le foie, la rate, la matrice. On a déjà répandu de grandes lumières sur ces affections, surtout en les classant avec ordre pour mieux déterminer leur vrai caractère, et pour mieux profiter de l'expérience de ceux qui nous ont précédés, qu'on peut parvenir à des résultats heureux surtout à l'aide de l'anatomie pathologique.

L'érudition en médecine est sans doute louable, si on s'y livre avec choix, et si elle est placée à propos ; mais doit-on la prodiguer sans discernement et sans la précaution de l'asseoir sur des bases solides, comme lorsqu'en exposant des vues générales sur les maladies chroniques, on s'étend avec une sorte de complaisance sur leur thérapeutique, et qu'on les met en opposition avec les maladies aiguës, en ne faisant remarquer dans leurs cours que *des signes équivoques de coction et de crise*, *en remontant à un vice prétendu des solides et des liquides*, etc. La comparaison des névroses et des affections organiques générales ou particulières, manifeste des différences si frappantes, soit pour les causes déterminantes, soit pour les symptômes, qu'elle ne peut donner

lieu à aucun rapprochement naturel sous le rapport du traitement, et ne sait-on point d'ailleurs que tout ce que ce dernier peut avoir de judicieux et d'exact, doit être fondé sur le caractère générique ou spécifique de la maladie, et modifié d'ailleurs par des considérations encore plus restreintes de l'âge, du sexe, du climat, de la constitution individuelle et de la manière de vivre. C'est par ces considérations particulières, et non par des réflexions générales et vagues sur le traitement, qu'on peut éviter la confusion et le désordre.

La doctrine générale des maladies chroniques que vient de publier M. le professeur Dumas, n'a besoin que d'être rappelée ici; et pour faire sentir tout le mérite de l'ouvrage, il suffit de nommer l'auteur, et tout éloge serait superflu. C'est dans la première partie que sont exposés les phénomènes essentiels des maladies chroniques, leur comparaison avec la marche des maladies aiguës, leurs périodes, leur durée, leurs révolutions naturelles; leurs causes directes, et les circonstances qui concourent à les produire, sont développées dans la deuxième et troisième partie. L'auteur a consacré la quatrième partie à l'exposition du traitement de ces mêmes maladies, et dans tout l'ensemble de l'ouvrage, il est fidèle à la méthode d'enseignement adoptée par la Faculté de Montpellier. Je dois faire remarquer que dans son discours préliminaire, il prend dans une acception particulière la méthode de *l'analyse appliquée à la médecine*, et il lui attribue un sens tout-à-fait différent de celui que je lui donne dans mes écrits. Cette variété d'opinions peut même être favorable aux progrès de la science, et faire naître des discussions utiles; mais celle qui m'est propre a été établie dans les hôpitaux, et est déjà fondée sur près de vingt années d'observations et d'expérience.

Mais un autre point de vue bien plus étendu semble rallier le plus grand nombre des maladies chroniques, si on remonte à leur origine la plus ordinaire et à leur extrême fréquence dans les cités les plus populeuses, par la réunion des dispositions les plus prochaines à des maladies invétérées. Je m'abstiens ici d'en faire l'énumération pour ne point paraître faire la satire de l'espèce humaine, et n'est-ce point plutôt un sentiment des plus pénibles pour tout médecin observateur, que d'être souvent consulté pour les cas les plus compliqués et les plus propres à mettre en défaut toutes les ressources, même les plus judicieuses? On peut imaginer à peine un objet plus grave et plus obscur que celui de certaines infirmités invétérées, quelquefois héréditaires, d'autres fois acquises par une débauche prématurée, et déve-

loppées ensuite par les tourmens de l'ambition, et l'abus persévérant des plaisirs avec des alternatives d'une morosité sombre et des chagrins les plus profonds. Le mal empire encore par une sorte de profusion de médicamens que réclame une aveugle confiance, et qu'une longue habitude semble rendre nécessaires ; c'est ainsi que la constitution se détériore de plus en plus, que la maladie se complique, et qu'à une obscurité profonde sur son vrai caractère, se joignent l'incertitude des événemens, et quelquefois nul espoir de produire un changement salutaire et durable. (PINEL)

LEGIER (Petrus), *Ergò diuturni affectus loci mutatione curantur.* in-4°. *Parisiis*, 1664.

HECQUET (Philip.), *Ergò chronicorum morborum medicina in alimentis.* in-4°. *Parisiis*, 1695.

LALOUETTE (Petrus), *Ergò præcavendis sanandisque chronicis affectibus exercitatio.* in-4°. *Parisiis*, 1751.

DE BUCHNER, *De transitu morbi chronici in acutum, et acuti in chronicum.* in-4°. *Halæ*, 1753.

GUENET (Anton. Joan. Bapt. Maclar.), *Ergò ad sanandos chronicos affectus ut plurimùm excitanda febris.* in-4°. *Parisiis*, 1765.

COQUEREAU (Car. Jac. Lud.), *Ergò sui sunt morbis chronicis motus critici.* in-4°. 1770.

QUARIN (Joseph), *Genealogia morborum chronicorum ex acutis.* in-8°. *Viennæ*. 1771.

— Les Observations sur les maladies chroniques du même auteur ont été traduites par M. Et. Sainte-Marie, et publiées à Paris, en un vol. in-8°. 1807.

BACHER (Phil Alex.), *Ergò chronicos morbos perverso aquæ usu debellare periculosum.* in-4°. *Parisiis*, 1771.

BORDEU (Antoine), Recherches sur les maladies chroniques. Vol. in-8°. Paris, 1775.

On sait que cet ouvrage est la traduction littérale de la thèse que l'auteur soutint à la Faculté de Paris, en 1754, sous le titre : *Utrùm Aquitaniæ minerales aquæ morbis chronicis ?* M. de Borden a joint à la traduction de sa thèse son travail si célèbre intitulé : Analyse médicinale du sang.

VALLI (Eusebio), *Saggio sopra diverse malattie chroniche*, c'est-à-dire, Essai sur diverses maladies chroniques, in-8°. Pavie, 1792.

BOERHAAVE (Herm.), *Aphorismi de cognocendis et curandis morbis chronicis excerpti et in ordinem dispositi.* A. J. N. Corvisart *archiatro*. 1 vol. in 8°. *Parisiis*, 1802.

MARTINET. (J.-F.) Traité des maladies chroniques et des moyens les plus efficaces de les guérir. in-8°. Paris, 1803.

HOUNAU (Henri Michel), Des principales sources des maladies chroniques. in-4°. Montpellier, 1807.

DUMAS (Charles Louis), Doctrine générale des maladies chroniques. Un vol. in-8°. Paris, 1812.

CHRONOGUNÉE, s. f. de *χρόνος*, temps, et de *γονὴ* femme ; règles ou menstrues des femmes ; hémorragies qui ont lieu chez la femme à des époques régulières. *Voyez* MENSTRUES.

(LULLIER-WINSLOW)

CHRYSIDE, s. f. *chrysis*, L. Insecte hyménoptère,

dont tout le corps brille de superbes couleurs, ce qui lui a valu le nom vulgaire de *guêpe dorée*. Parmi les espèces peu nombreuses de ce genre, la *chrisis ignita* (chryside bleue et rouge, de Cuvier) est la seule dont les propriétés medicales aient été, sinon constatées, du moins prodigieusement exaltées. Le professeur Beireis a consacré une dissertation presque toute entière à l'éloge de cet insecte, qu'il regarde comme un stimulant si précieux qu'aucun autre ne peut le suppléer. Il en prépare une teinture alcoolique, dont le malade prend quarante gouttes deux fois par jour. Ce remède guérit merveilleusement, et sans le secours des topiques, les asthénies nerveuses les plus opiniâtres, les paralysies contre lesquelles ont échoué les frictions aromatiques et toniques, les rubéfians, les sinapismes, les vésicatoires. Quand on voit de telles assertions en apparence justifiées par des observations cliniques minutieusement détaillées, il est difficile de ne pas se rappeler aussitôt le premier aphorisme d'Hippocrate : η πειρα σφαλερη.

BEIREIS (Godefroi Christophe), *De paralysi gravissimâ femorum crurumque sanatâ, Diss. inaug. resp. Joan. Philip. Du Roi.* in-4°. *Helmstadii*, 6 *décemb.* 1762.

(F. P. C.)

CHRYSOCOLLE, s. f. *chrysocolla*, mot dérivé de χρυσος, or, et de χολλα, gluten ; matière qui sert à souder l'or et les autres métaux. On donne ce nom au borax du commerce, ou borate sur-saturé de soude. *V.* BORAX. (L. B.)

CHRYSOMÈLE, s. f. *chrysomela*, L. Joli insecte coléoptère, dont les espèces multipliées vivent sur les plantes, et principalement sur les fleurs. Celle du peuplier a été nommée par Geoffroy, à raison de sa couleur, *chrysomèle rouge à corselet bleu*. Benini, Stagi, et surtout Carradori, en ont célébré plutôt que démontré les vertus antodontalgiques. Ils ont aussi expérimenté, mais avec moins de succès, la chrysomèle céréale (Arlequin doré, de Geoffroy). On emploie ces insectes de la même manière que le *carabe* et le *charanson*. *Voyez* ces mots. (F. P. C.)

CHRYSOPÉE, s. m. Nom que les anciens donnaient à la chimie, lorsqu'elle s'occupait principalement de docimasie et de métallurgie. Ce nom vient de χρυσος, or. La chrysopée est, proprement dit, la recherche de l'or, et semble désigner spécialement le travail que se proposaient les alchimistes. *Voyez* ALCHIMIE, CHIMIE, PIERRE PHILOSOPHALE. (CADET DE GASSICOURT)

AUGURELLI (Jean Aurèle), *Chrysopœæ libri tres, et geronticon liber unus, versu heroico* etc., in-4°. *Venetiis*, 1515.

La Chrysopée a souvent été réimprimée, soit isolément, soit dans

divers recueils. Joly en a donné une traduction française en prose, en 1550; et F. Habert de Berry l'a traduite en vers français, en 1626. Augurelli dédia son poëme à Léon X. Ce pontife, plus célèbre par son esprit que recommandable par ses vertus, fit présent d'une bourse vide à l'auteur, en disant que celui qui savait faire de l'or n'avait besoin que d'un endroit pour le mettre.

PICO della MIRANDOLA (Jean François). *De auro libri tres; opus sanè novum ac aureum, in quo de auro tum æstimando, tum conficiendo, tum utendo, ingeniose ac doctè disseritur.* in-4°. *Venetiis*, 1586.

Cette *chrysologie*, réimprimée à Ferrare, en 1587, a aussi été insérée dans le second volume du *Theatrum chymicum*, publié à Strasbourg, en 1613, etc.

LE DOUX de CLAVE (Gaston), en latin DULCO CLAVEUS; *Apologia chrysopææ et argyropææ, adversus Thomam Erastum; in quâ disputatur et docetur an, quid, et quomodo sit chrysopæa et argyropæa; cum novo auctoris opere de triplici auri et argenti præparatione.* in-8°. *Niverni*. 1590.

Cet ouvrage a eu plusieurs éditions, et se trouve en tête du second volume du *Theatrum chymicum*.

POTIER (Michel). *Fons chymicus, id est, vera auri et argenti conficiendi, ex naturalis philosophiæ venis scaturiens, ratio*, etc. in-4°. *Coloniæ*, 1637.

HELVETIUS (Jean Frédéric), *Vitulus aureus, quem mundus adorat et orat: in quo tractatur de rarissimo naturæ miraculo transmutandi metalla*, etc. in-8°. *Amstelodami*, 1667.

Ces citations, que je pourrais facilement décupler, offriront sans doute une preuve suffisante du délire dans lequel entraîne par fois la *sacra fames auri*.

(F. P. C.)

CHUTE, s. f. *casus*; déplacement subit de tout le corps, ou dérangement et même séparation d'une partie quelconque. On dit, par exemple, qu'une personne a fait une chute, lorsque, perdant l'équilibre, elle s'est laissé tomber de plus ou moins haut, et cet accident entraîne presque toujours des suites fort graves, telles que la commotion, des contusions, des luxations, des fractures. Divers organes sont susceptibles d'abandonner leur situation naturelle et leurs rapports avec les autres parties: on est convenu de désigner aussi ce déplacement sous le nom de *chute*; ainsi, on connaît la chute de la paupière supérieure, de l'œil, du rectum, de la luette, du vagin, de la matrice. Dans certaines affections, tels que la siphilis, le scorbut et la lèpre, on voit le cuir chevelu se denuder des cheveux qui le garnissent, et ceux-ci éprouver une véritable chute. Avec l'âge, l'homme perd ses dents qui se détachent et tombent naturellement: la chute de parties aussi importantes à la digestion fait que cette fonction ne s'exécute plus d'une manière parfaite, et contribue singulièrement à diminuer la netteté des sons articulés qui constituent la parole. La chute des ongles succède ordinairement aux panaris, et en général à toutes les inflammations violentes, suivies de suppuration, qui surviennent aux doigts ou aux

orteils. Enfin, les chirurgiens appliquent encore le nom de chute à la séparation des escarres qui se forment à la surface des parties frappées de gangrène, et les médecins le donnent au détachement des croûtes sèches dont se recouvrent les exanthèmes, en particulier celui de la petite vérole.

(JOURDAN)

CHYLAIRE, adj. de χυλὸς, suc; il est peu usité : *Voyez* CHYLEUX, CHYLIFÈRE. (PH. M.)

CHYLE, s. m. *chylus*, de χυλὸς, suc. Le chyle est un liquide récrémentitiel, d'un blanc opaque, plus ténu que le lait, d'une saveur douce, et d'une odeur assez semblable à celle du sperme.

Le chyle est séparé de la masse chymeuse dans les intestins grêles; absorbé ensuite par les vaisseaux lymphatiques de ces organes, il traverse successivement le reservoir de Pecquet et le canal thoracique, qui le verse dans la veine sous-clavière gauche.

Le chyle, exposé à l'air, se concrète spontanément, et se sépare en deux parties, l'une liquide, transparente; l'autre solide, blanche, fibrineuse. Le chyle se concrète également par l'action de la chaleur. Sa pesanteur spécifique est supérieure à celle de l'eau distillée, et moindre que celle du sang. D'après des recherches assez récentes, faites sur le chyle par le professeur Dupuytren, il paraît démontré que ce liquide a plus d'analogie avec le sang qu'il n'en a avec le lait, et qu'il contient beaucoup d'eau, de l'albumine, une petite quantité de fibrine, une matière odorante particulière, plusieurs sels neutres. M. Dupuytren n'a pu, par aucun moyen, démontrer du fer dans le chyle.

On ne peut douter que la consistance et la composition de ce liquide ne varient suivant la nature des alimens, et suivant l'état des organes digestifs; mais jusqu'à présent on ne s'est pas encore occupé de déterminer avec précision quelles sont les différences que peut offrir le chyle, et quelles sont les rapports qui existent entre ces différences et les causes qui les produisent.

Le chyle, mêlé imparfaitement au sang dans la veine sous-clavière gauche, achève, en traversant les poumons, de s'assimiler à ce liquide, dont il entretient la fluidité et répare les pertes. (MARJOLIN)

BOHN, *De chylosi abolitâ et imminutâ*. in-4°. *Lipsiæ*. 1667.

HOFMANN (Frid.), *Dissertatio sistens affectum rarissimum perpetui stillicidii succi nutritii*, etc. in-4°. *Halæ*, 1704

Cette Dissertation se trouve dans le second volume du supplément de ses Œuvres, in-fol. Genève, 1753.

BRUCKMANN (Phil. Ludov.), *De chilo*. in-4°. *Argentorati*, 1720.

SCHURIGIUS (Martin), *Chylologia, sivè chyli humani succi homini nutritii consideratio physico medico forensis*. in-4°. *Dresdæ*, 1725

BRENDELIUS (Jo. Gothofred.), *De chyli ad sanguinem commeatu per venas mesaraïcas non improbali.* in-4°. *Goetting.* 1738.
HAHN (Georg. Christi.), *De transitu chyli ex ventriculo ad sanguinem.* in-4°. *Lipsiæ*, 1740.
MACQUER (Petrus), *Ergò chylus et succus nutritius simili perficiuntur mechanismo.* in-4°. *Parisiis.* 1743.
LOSSIUS (Christ. Ernest), *De viis et motu chyli.* in-4°. *Erfordiæ*, 1745.
FOURCROY (Antoine-François). Observations sur la nature du chyle et du chyme. Dans le tome IV du recueil de la Société de médecine de Paris, in-8°. 1798. pag. 65.
DUPUYTREN (G.), Propositions sur quelques points d'anatomie, de physiologie, et d'anatomie pathologique. in-8°. Paris, 1803.
VOGT, *Programma de vitiis systematis chylopoëtici mechanicis et organicis.* in-4°. *Witteb.* 1804.

CHYLEUX, adj. *chylosus*, qui appartient au chyle, qui a de l'analogie avec le chyle. On dit un *fluide chyleux* pour désigner une humeur qui a de la ressemblance avec le chyle, et non pour indiquer le chyle lui-même, comme le font quelques écrivains peu corrects On dit aussi vaisseaux chyleux en parlant des vaisseaux qui charient le chyle ; mais l'expression chylifères est plus exacte. (SAVARY)

CHYLIFÈRE, adj. *chylifer*, de *chylus*, et de *fero*, je porte ; épithète que l'on donne aux vaisseaux qui portent le chyle. On les nomme aussi veines lactées : ils appartiennent au système lymphatique. *Voyez* LYMPHATIQUE. (SAVARY)

CHYLIFICATION, s. f. *chylificatio ;* formation du chyle. Cet acte important de la digestion s'opère dans le duodenum après que la bile et le fluide pancréatique se sont mêlés au chyme. Le mélange du chyme avec ces deux fluides peut avoir lieu d'autant plus exactement dans le duodenum, que cet intestin est très-large, et susceptible d'une grande dilatation, qu'il offre plusieurs courbures allongées, qu'il est pourvu d'un très-grand nombre de valvules conniventes, dispositions qui contribuent toutes à retarder la progression de la masse alimentaire. Le chyme, ayant été suffisamment pénétré par les deux fluides, dont il a été fait mention, se sépare en deux portions : l'une est un liquide léger, blanc qui gagne la surface de la masse chymeuse : c'est le chyle qui se présente aux bouches absorbantes des vaisseaux lymphatiques ; l'autre est une matière pultacée d'un gris jaunâtre qui retient les parties âcres irritantes de la bile, et, en outre, une quantité plus ou moins considérable de chyle qui continue à s'en séparer dans toute l'étendue de l'intestin grêle, mais bien moins abondamment vers la partie inférieure que dans ses portions supérieures.

Comme le mélange de la bile et du fluide pancréatique est absolument nécessaire pour que le chyle puisse se séparer du chyme, il doit arriver lorsque la secrétion de la bile

est interrompue, ou lorsque ce liquide ne peut couler dans l'intestin, que le chyle ne se sépare plus des alimens, et que les malades tombent bientôt dans une extrême maigreur. Si le chyle, quoique formé dans le duodenum, ne peut parcourir qu'une petite portion du canal intestinal, il n'est absorbé qu'en petite quantité, et au bout de peu de temps, les malades deviennent faibles, languissans, et finissent par succomber. C'est ce qui arrive ordinairement aux individus qui ont été attaqués de hernies étranglées et gangrenées du jejunum, et chez lesquels il se forme un anus contre nature. (MARJOLIN)

FISCHER, *De chylificatione integrâ et læsâ hujusque reparatione.* in-4°. *Erfurti*, 1728.
CARTHEUSER (Frid.), *Diss. de chylificatione læsâ.* in-4°. *Francof.* 1753.

CHYLOSE, s. m., *chylosis*, de χυλος, chyle; formation du chyle : c'est la même chose, par conséquent, que la chylification. *Voyez* ce mot. (SAVARY)

CHYME, s. m. *chymus*, de χυμος, suc. Les modernes donnent le nom de chyme aux alimens réduits, dans l'estomac, en une sorte de bouillie grisâtre, plus ou moins épaisse, ayant une odeur fade et une saveur ordinairement acide. Le chyme est très-composé, puisqu'il résulte du mélange des substances alimentaires avec la salive, les liquides fournis pour les cryptes muqueux de la bouche, de l'isthme du gosier, du pharynx, de l'œsophage, et avec les fluides exhalés dans l'estomac.

Le chyme mêlé dans le duodenum à la bile et au fluide pancréatique fournit le chyle, et retenant lui-même la matière colorante de la bile, il prend une couleur jaune plus ou moins foncée. Vers la fin de l'intestin grêle, il a déjà acquis une odeur légèrement fétide ; mais ce n'est que dans le gros intestin qu'il prend complètement les caractères propres aux matières fécales.

Quelques auteurs ont donné le nom de chyme à la partie la plus parfaite du chyle : cette acception n'est plus admise. (MARJOLIN)

CARTHEUSER (Jean Frédéric), *De læsâ chymificatione*, *Diss.* in-4°. *Francofurti ad Viadrum*, 1753. (F. P. C.)

CICATRICE, s. f. *cicatrix* ou *cæcatrix*, qui paraît venir de *cæcare*, aveugler, ôter la vue ; et, selon d'autres, de κικυω, avoir de la force ; pellicule membraniforme, blanchâtre, plus ou moins épaisse, qui recouvre, après la guérison, les ulcères et les plaies qui ont suppuré. Cette pellicule est de nature celluleuse, et résulte de la réunion, par leur sommet, des bourgeons charnus qui se développent à la surface des ulcères et des plaies qui suppurent. La cicatrice offre des variétés dans sa forme, sa consistance, son épaisseur et

sa situation ; sa forme et sa situation dépendent de la forme et de la situation des plaies et des ulcères auxquels elle a succédé. Elle est plus ou moins profonde toutes les fois qu'il y a eu perte de substance. Elle adhère aux os lorsque l'ulcération existait avec carie ou nécrose. Elle est très-mince et peu consistante dans les endroits où le tissu cellulaire est peu abondant, et elle est, toute chose égale d'ailleurs, plus large et moins épaisse dans les parties où la peau est peu susceptible de se prêter. En général, les cicatrices offrent dans leur tissu des apparences qui diffèrent entre elles, et semblent dépendre, jusqu'à un certain point, de la nature même des ulcérations auxquelles elles ont succédé. Mais il serait bien difficile de décrire ces apparences. Un œil observateur peut néanmoins les saisir et les distinguer. (PETIT)

MEIBOM (Henri Jean), *De methodo præcavendi in consolidandis vulneribus et ulceribus cicatricem*, *Diss.* in-4°. *Ienæ*, 1739.

BELLEMAIN (A.), Sur les cicatrices (Dissert. inaug.). in-4°. Paris, 9 fructidor an XII.

(F. P. C.)

CICATRICULE, s. f. *cicatricula*, nom sous lequel on désigne une cicatrice peu étendue. *Voyez* CICATRICE et CICATRISATION.

CICATRISANT, nom. adj. qui sert à désigner les moyens que l'art emploie pour faciliter, accélérer ou procurer la guérison des plaies et des ulcères. On voit, par cette définition, que nous donnons à ce mot une acception beaucoup plus étendue que celle qu'il avait pour les anciens. Les cicatrisans, suivant eux, formaient une classe particulière de médicamens qu'ils employaient sur la fin du traitement, comme ils se servaient exclusivement des *incarnatifs* durant son cours. Ces médicamens étaient, en général, certains onguens fort peu usités aujourd'hui. La cicatrisation étant une opération de la nature et non de l'art, et la nature ne pouvant effectuer cette opération que dans certaines circonstances qui réunissent les conditions nécessaires au travail de la cicatrisation, il est évident que tout moyen qui sert à faire naître ces circonstances ou à les maintenir, doit être appelé cicatrisant : en conséquence, les cicatrisans doivent être aussi variables de nature et de propriété, que les circonstances qui accompagnent les plaies et les ulcères offrent des variétés plus ou moins éloignées de celles qui sont nécessaires à la guérison. (PETIT)

CICATRISATION, s. f. *cicatrisatio* ; acte de la nature par lequel elle réunit les parties divisées, soit immédiatement, soit par le moyen d'une pellicule membraniforme,

qu'on appèle *cicatrice.* Le tissu cellulaire est l'agent dont la nature se sert pour opérer cette réunion.

Le travail que nécessite la cicatrisation peut être divisé en quatre temps.

Premier temps. — Inflammation ou *période inflammatoire.* Dans ce premier temps, le tissu cellulaire, irrité par la cause qui a produit la plaie ou fait naître l'ulcère, et par les pièces d'appareil, acquiert une sensibilité plus vive, une contractilité plus active ; il s'élève à une température supérieure à celles des organes voisins ; ses vaisseaux blancs admettent le sang, et il devient le siège d'un système circulatoire indépendant de celui du cœur.

Deuxième temps. — Développement des bourgeons charnus. Au milieu de ce déploiement de forces naissent et se développent de petits tubercules rougeâtres, vésiculaires, gorgés d'une substance plus ou moins épaisse, blanchâtre, qui se réunissent par leur base, et produisent une surface inégale, raboteuse, d'une couleur plus ou moins rouge.

Les phénomènes qui ont lieu dans ces deux premiers temps sont à-peu-près les mêmes pour les cicatrisations immédiates et pour les médiates.

Troisième temps. — Suppuration. Dans la cicatrisation immédiate, ce troisième temps est marqué par la sécrétion qui se forme dans les bourgeons cellulaires d'une substance analogue à celle de l'organe ou de la partie affectée ; ainsi, dans les os, ces bourgeons préalablement réunis secrètent d'abord de la gélatine, puis la substance calcaire qui donne au cal sa solidité ; dans les tendons, ils ne séparent que la gélatine, et la fibrine dans les muscles. Dans la cicatrisation médiate, il s'établit aussi dans les bourgeons cellulaires une sécrétion plus ou moins abondante d'une matière qui est rejetée au dehors, et à laquelle on donne le nom de pus.

Quatrième temps. — Formation de la cicatrice. Ce temps n'existe que pour les cicatrisations médiates. La suppuration épuise peu à peu la substance blanchâtre qui remplit le tissu des bourgeons ; alors leurs cellules, d'abord très-gonflées, diminuent insensiblement de volume, se resserrent, se réunissent et adhèrent entre elles. Quand on observe avec soin ce travail de la nature au moment où la cicatrisation s'opère, on voit tous les tubercules charnus disparaître peu à peu, en commençant ordinairement vers la circonférence, et une surface uniforme les remplacer. Cette surface est une membrane mince, parce que l'épaisseur des bourgeons dépendait moins du volume et de la densité des cellules que de la substance qui les pénétrait, et qui, ayant disparu par la suppuration, les laisse toutes seules. Cette membrane offre beaucoup

moins de largeur que la surface qui était couverte de bourgeons charnus, parce que les cellules en revenant sur elles-mêmes tiraillent, de la circonférence au centre, les bords de la division; ceux-ci se rapprochent, et la largeur de la plaie ou de l'ulcère diminue.

Cette force contractile des bourgeons charnus varie suivant la nature du tissu cellulaire qui a fourni à leur développement. Plus ce tissu est lâche et abondant, plus la force contractile des bourgeons charnus est grande. Elle est aussi d'autant plus grande, toutes choses égales d'ailleurs, que la plaie ou l'ulcère parcourent plus rapidement leurs périodes. La considération de cette force est de la plus haute importance pour le traitement des plaies et des ulcères; car, dans certains cas, un des points les plus essentiels du traitement, ou, si l'on aime mieux, une des indications qu'il importe le plus de remplir, consiste à lutter contre cette force, à s'opposer aux effets de son action, à prévenir les résultats fâcheux qui arriveraient inévitablement, si on ne prenait les précautions nécessaires pour les éviter.

Tant que la plaie ou l'ulcère n'affecte que le corps de la peau, sans pénétrer jusqu'au tissu cellulaire sous-cutané, on a peu à craindre les effets de la force contractile des bourgeons charnus, parce que le tissu cellulaire qui entre dans la composition du derme étant dense et serré, les bourgeons qui s'y développent n'ont qu'une force contractile légère. Peut-être aussi cette faiblesse apparente de leur action contractile est-elle due en partie au défaut de prise sur les plaies ou les ulcérations, qui sont toujours alors plus ou moins superficielles, et à la résistance que leurs bords opposent à cette action; voilà pourquoi, sans doute, les cicatrices, qui succèdent aux plaies superficielles avec perte de substance, et aux ulcérations bornées à la surface du derme, ont, toutes choses égales d'ailleurs, beaucoup plus de largeur que celles qui succèdent aux plaies et aux ulcérations profondes.

Lorsque l'ulcération ou la plaie avec perte de substance pénètre profondément jusqu'au tissu cellulaire sous-cutané, les bourgeons charnus qui se développent exercent leur force contractile avec d'autant plus d'énergie que le tissu cellulaire qui unit le derme aux parties sous-jacentes et ces parties entre elles, est plus lâche et consequemment plus susceptible de céder à leur action; tout, dans ce cas, concourt à favoriser cette action; les bords de la plaie ou de l'ulcération offrent par leur épaisseur une prise suffisante; et les parties affectées, unies entre elles par un tissu cellulaire plus ou moins lâche, offrent peu de résistance. Ces bords, cédant alors à la force contractile des bourgeons charnus, sont conséquem-

ment entraînés les uns vers les autres, et plus ou moins rapprochés entre eux.

C'est à cette force contractile que sont dues ces cicatrices difformes qui succèdent souvent à des brûlures profondes ou à des plaies avec perte de substance; cicatrices qui tiennent rapprochées entre elles des parties que leur mobilité a permis de céder. C'est sur cette force que le praticien doit surtout diriger son attention durant tout le cours du traitement, afin de s'opposer, lorsqu'il est nécessaire, aux effets de son action en employant divers moyens de résistance, suivant la nature de la partie qui est le siége de la maladie, et suivant les résultats qu'il peut présumer devoir se produire, s'il abandonnait la maladie entièrement aux soins de la nature. Enfin, c'est cette force qu'il doit surtout considérer lorsqu'il se propose de remédier à une difformité provenant de diverses cicatrices, qui ont réuni ou entraîné les unes vers les autres des parties mobiles. Il faut, dans ce cas, qu'il apprécie, le plus rigoureusement possible, et la force qu'il aura à combattre, et les moyens qu'il se propose de lui opposer; sans cela, il court risque de pratiquer une opération infructueuse, et même d'aggraver quelquefois l'état du malade.

D'après ces considérations sur la force contractile des bourgeons charnus, on peut présumer d'avance quels résultats on pourra obtenir de certains traitemens par lesquels on se propose de rétablir le calibre de divers conduits excréteurs obstrués ou rétrécis. Pourquoi les uns seront inévitablement suivis de récidive, tandis que par les autres on obtiendra une cure radicale. (PETIT)

CICUTAIRE, *Voyez* CIGUË.

CIDRE, s. m. *pomaceum*. Ce mot, qu'on écrivait autrefois en français *sidre*, vient, à ce qu'il paraît, du latin *sicera*, expression que les anciens appliquaient en général à toutes les liqueurs fermentées qui n'étaient pas du vin. Elle sert maintenant à désigner les boissons qu'on obtient des pommes, et quelquefois aussi celles qu'on retire des poires et des cormes. Peut-être même serait-il convenable d'étendre cette dénomination générique à toutes les liqueurs fermentées fournies par les fruits qui ne contiennent point d'acide tartareux, car il n'a point encore été trouvé dans les cidres, et semble former le caractère distinctif et particulier des vins, dans lesquels il est plus ou moins abondant. Quoi qu'il en soit, nous renverrons aux articles *Cormé* et *Poiré* l'histoire de ces boissons, et nous ne traiterons ici que du *Pommé*, qui est plus particulièrement connu sous le nom de *cidre*.

On pense assez généralement que le cidre nous vient d'Afrique, d'où il est passé avec les Maures en Espagne. De

la Biscaye il a été transporté en Normandie, où il a peu à peu remplacé le vin et la bière. C'est encore principalement dans les départemens qui partagent maintenant cette ancienne province, qu'on retrouve en France cette liqueur fermentée qui s'est répandue depuis dans quelques départemens voisins. On en fait aussi beaucoup d'usage en Allemagne, en Angleterre, en Amérique : les cidres de ces deux derniers pays, surtout, sont très-estimés.

De la différence des fruits et de leur récolte. Dans tout le nord de l'Europe et en Amérique, on a pour habitude de greffer les pommiers à cidre ; mais en Espagne on obtient de très-bonnes espèces de semis, et il est probable qu'on pourrait retirer les mêmes avantages de cette simple pratique partout où la végétation des pommiers est vigoureuse. Ces arbres offrent, au reste, un grand nombre de variétés. En France seulement on en compte plus de soixante, qui sont désignés, suivant chaque pays, par autant de noms différens ; de sorte que, jusqu'à ce que nous ayons une synonimie bien exacte, leur nomenclature ne peut être d'aucune utilité générale. On peut seulement distinguer les fruits par leur saveur, en pommes douces, pommes acerbes ou acides, et pommes amères douces ou même quelquefois âcres. Les fruits doux donnent, en général, un suc clair assez agréable, mais fade et sans force ; les fruits acides rendent beaucoup de jus, mais il est très-léger, d'une saveur désagréable, et noircit à l'air ; celui des pommes amères et âcres est fort, généreux, épais, coloré, et se conserve long-temps : les qualités des cidres dépendent donc beaucoup de celles des pommes et des proportions différentes des variétés qui entrent dans leur composition.

Il est constant que la nature des terrains et des expositions apporte aussi des changemens considérables dans les qualités des fruits, et par conséquent dans les propriétés des cidres : le même pays peut offrir, dans une petite étendue, beaucoup de différence à cet égard ; cependant on peut, en général, distinguer en France les influences du sol sur les fruits en trois classes, qu'on nomme *crus*.

Le premier cru renferme les pays de terres fortes, élevées, éloignées des vents de mer, tels que les hauteurs du pays d'Auge, le Cotentin, le Bessin, quelques cantons des environs d'Alençon, de Pont-l'Evêque, de Bayeux, de Rouen, de Gournai. Dans tous ces pays, le cidre est fort, coloré, très-généreux, et se garde plusieurs années.

La seconde classe comprendra l'Avranchin, une partie du département d'Ille et Villaine, de celui de la Somme et de l'Eure, le Roumois et le Pays de Caux, en exceptant cepen-

dant les cantons trop près des bords de la mer. Dans tous ces pays, où les terres sont fortes, mais n'ont pas autant de fond que dans le sol du premier cru, les cidres ont moins de couleur, donnent moins d'alcool à la distillation, et se conservent moins long-temps.

Le troisième cru appartient aux terres légères, pierreuses de la ci-devant Bretagne et de quelques cantons de l'Eure, et il faut y réunir tous les pays placés sur le bord de la mer. Dans tous ces cantons, où la végétation des arbres est faible et languissante, les fruits mal nourris ne donnent que des sucs légers assez sapides, mais qui contiennent peu d'alcool, et passent facilement à l'aigre.

En général on observe, toutes choses égales d'ailleurs, que les arbres qui ont cru dans des vallées et des terres humides, donnent un cidre épais, peu généreux, qu'ils ont un goût de terroir, et qu'ils s'altèrent promptement; qu'au contraire les arbres qui végètent dans des cantons élevés, exposés au midi, fournissent un cidre délicat, savoureux, riche en alcool, et qui se conserve long-temps.

On distingue encore les fruits par rapport à leur maturité, en précoces ou tendres, en moyens, et en tardifs ou durs. Les premiers, qu'on récolte dès le commencement de septembre, fournissent un cidre agréable, mais très-léger, et qui ne se conserve point. Les pommes demi-tendres se cueillent en octobre, et elles sont employées pendant ce mois et le suivant à faire un cidre de très-bonne qualité et de garde: les tardives, dont la récolte a lieu en novembre et en décembre, sont aussi très-estimées. Les arbres qui fournissent ces dernières variétés, fleurissent à la fin de mai, donnent ordinairement beaucoup de fruits dans notre climat; mais si, d'un côté, les fleurs échappent à la gelée, les fruits, de l'autre, courent risque d'en être frappés avant leur maturité; et lorsqu'on parvient à les récolter avant les grands froids, on ne peut extraire leur suc que dans une saison très-peu favorable à la fermentation.

Dans tous les cas, il est nécessaire de récolter les pommes par un temps sec, et de ne pas les laisser exposées à la pluie. Il faut les disposer par petits tas, sous des abris ou dans des greniers, parce que, pendant la fermentation de maturité qui s'opère ou se continue après la récolte, et qui se manifeste par le dégagement d'une odeur éthérée particulière, il s'évapore une grande quantité d'eau qui détermine assez promptement la pourriture des fruits, surtout quand la saison est humide. Rozier blâme, avec raison sans doute, l'usage où l'on est presque généralement d'ecraser les pommes pourries avec celles qui sont saines: il pense que ce mélange donne au

cidre un petit goût désagréable ; et peut-être aussi cette boisson, ainsi préparée, se conserve-t-elle moins long-temps ; mais la routine, toujours aveugle, n'a point ecouté jusqu'à ce jour les sages conseils de Rozier.

De la préparation des cidres en général. La manière de fabriquer les cidres, qui, presque partout, est plus ou moins mauvaise en France, varie selon chaque pays et suivant chaque propriétaire ; ce qui apporte nécessairement aussi quelques différences dans les propriétés des cidres mêmes fournis par des variétés de pommes semblables et tirées d'un même cru. Toutes ces méthodes cependant se réduisent à piler les pommes et à en extraire le suc.

Lorsque les fruits ont acquis leur degré de maturité, et qu'ils ont été mélangés dans les proportions convenables, suivant l'espèce de cidre qu'on désire fabriquer, on les écrase. Cette opération se fait dans des auges droites, ou plus ordinairement circulaires, à l'aide de pilons, de maillets, ou mieux encore en grand, au moyen d'une roue en pierre ou en bois, qui est mise en mouvement par un cheval. On ajoute toujours au pilage plus ou moins d'eau, suivant l'espèce de cidre ; on met ensuite cuver le marc et le jus pendant quelques heures, ou pendant deux jours, suivant les usages, et quelquefois même on agite le mélange pour multiplier les points de contact avec l'air. Tandis que cette action de l'atmosphère a lieu, le marc et le jus absorbent l'oxigène, se colorent, et dégagent une vapeur piquante qui paraît être due à un mélange d'acide carbonique et d'alcool ; de sorte que le cuvage, en colorant les cidres, a l'inconvénient de les affaiblir. Aussi regarde-t-on cette opération prolongée comme plus nuisible qu'utile.

On porte ensuite le marc sur le parquet du pressoir, et on l'y dispose en une motte carrée d'un mètre et demi environ de hauteur, qu'on forme de couches épaisses d'un décimètre, séparées par des lits très-minces de paille, nommés *gluis*, ou, comme on le fait en Angleterre, par des tissus de crin, ce qui vaut encore mieux : on laisse égoutter cette motte pendant un jour, et lorsqu'elle est raffermie on exerce la pression convenable. Le moût qui s'écoule avant l'action de la presse doit être mis à part ; il donne le cidre le plus délicat : celui qui est le produit de la pression est reçu dans des cuves ou des tonneaux largement ouverts, dans lesquels il fermente bientôt d'une manière très-tumultueuse, en dégageant une grande quantité d'acide carbonique. Après cette première fermentation très-violente, on soutire le moût dans des tonneaux, qu'on ferme au bout de peu de jours quand l'écume a été rejetée au-dehors et le vase rempli. Bientôt ordinairement, la liqueur est éclaircie, et le cidre

est fait ; mais néanmoins la fermentation secondaire se prolonge souvent encore pendant six mois et même davantage. Si l'on veut avoir un cidre doux, mousseux et délicat, il faut le soutirer dès qu'il est clair, et même plusieurs fois. Il perd ses qualités en restant sur la lie.

Telle est en général la méthode de préparer les meilleurs cidres, qu'on dit être sans eau. Les petits cidres sont fabriqués de differentes manières, tantôt on se sert des pommes les plus inférieures en qualité, qu'on réunit souvent avec celles qui sont tombées avant l'époque de leur maturité, et on opère comme dans la méthode précédente, en ajoutant seulement une beaucoup plus grande proportion d'eau ; tantôt on emploie le marc qui a déjà servi à l'extraction des cidres généreux, et on le soumet de nouveau à la presse après l'avoir pilé et humecté avec beaucoup d'eau. Quelquefois même, dans les années de disette, on fait encore une petite boisson très-légère en exposant une troisième fois, au pilage et à la presse, le marc mélangé avec les lies des gros cidres ; de sorte qu'on distingue des gros cidres de première, seconde et troisième presse. Enfin, on prépare aussi, dans différentes saisons de l'année, une espèce de petit cidre avec des pommes séchées et coupées au four, en les faisant macérer dans l'eau.

Indépendamment de toutes ces différences, on mélange souvent les gros et les petits cidres d'une même saison pour n'en faire qu'une seule sorte, et même les cidres d'une année avec ceux de l'année precédente.

De la composition des cidres et de leurs altérations spontanées. Il est impossible dans l'état actuel de la science de donner une idée très-exacte de la composition des différentes espèces de cidre ; car nous n'avons point encore, au moins que je sache, d'analyse complète et exacte de ces boissons. Cependant, aux proportions près, il est vraisemblable qu'ils contiennent presque tous les mêmes principes : on y retrouve principalement, 1°. Du sucre qui est en proportion beaucoup plus considérable que dans la bière et dans les vins, surtout dans les cidres doux ; 2°. De l'alcool ou au moins les élémens tous formés de ce produit de la distillation. Il est en assez grande quantité dans les cidres forts et généreux qui fournissent à peu près un huitième de leurs poids d'eau-de-vie à vingt degrés ; 3°. Du mucilage ou de la gomme. Cette matière, combinée avec le sucre, est surtout très-abondante dans les cidres doux ; 4°. Un principe extractif amer qui paraît résider principalement dans le tissu cellulaire et l'enveloppe du fruit. Il donne souvent à certains cidres une saveur désagréable ; 5°. Une matière colorante particulière très-remar-

quable dans quelques espèces; 6°. Probablement du gluten, puisque M. Proust en a trouvé dans les pommes, et que ce principe paraît être nécessaire à toute fermentation vineuse; 7°. Beaucoup d'acide carbonique, surtout dans le cidre mousseux; 8°. De l'acide malique; 9°. Enfin, plusieurs substances salines et terreuses.

L'état de combinaison de ces différens principes varie presque sans cesse dans la même espèce de cidre. Le mucilage sucré, qui est plus ou moins abondant dans les cidres nouvellement préparés, se décompose peu à peu pendant la fermentation secondaire, et au bout d'un certain temps, ne s'y retrouve plus qu'en très-petite quantité; l'acide carbonique diminue dans la même proportion. Le cidre offre alors une saveur toute différente de celle du cidre doux; il devient sapide, piquant, quelquefois un peu amer, et légèrement acide, avec un arrière-goût particulier, suivant chaque terroir, une odeur agréable et une belle couleur plus ou moins ambrée. On dit, quand il est dans cet état, qu'il est paré, et ce n'est que lorsqu'il est arrivé à ce degré de fermentation, que les habitans du pays le trouvent potable. L'usage répandu presque partout est de ne pas mettre en bouteilles le cidre ordinaire nécessaire à la consommation journalière, et on tire chaque jour au même tonneau. Il en résulte que le liquide restant long temps en vidange, s'altère plus ou moins promptement. Le premier genre d'altération consiste dans un changement de couleur, en brun verdâtre, avec diminution sensible de toutes les qualités sapides de cette boisson. Lorsque ces changemens se manifestent, on dit ordinairement que le le cidre se tue. On a cherché en vain la véritable cause de cette altération, et les moyens d'y remédier. On sait seulement que les cidres des pays humides et froids, et ceux qui sont mélangés y sont plus exposés que d'autres.

Un autre genre d'altération spontanée, qui se rencontre très-fréquemment dans les cidres de mauvaise qualité, et même dans les bonnes espèces, lorsquelles ont été longtemps en vidange, est la fermentation acéteuse. L'acide acétique est souvent développé en si grande quantité dans ces boissons, qu'elles ressemblent à du vinaigre étendu dans l'eau. C'est surtout pour remédier à cette altération très-commune qu'on a souvent employé différentes substances alcalines ou métalliques, dont l'usage a quelquefois causé des accidens graves.

De la sophistication des cidres et des substances qui s'y trouvent accidentellement. Comme la couleur un peu foncée du cidre est presque toujours un signe qui annonce sa force, les marchands mettent dans les tonneaux, pendant la fer-

mentation secondaire, différentes matières colorantes. Ils employent, du côté d'Isigny, une décoction de fleurs de coquelicots ; dans le pays d'Auge et aux environs de Pont-l'Evêque, ils ajoutent à une forte infusion de la même fleur, un sirop de miel rouge, auquel ils donnent le nom de caramel ; dans certains pays, on se sert de la cochenille, et même, suivant Murray, de la cannelle ; dans d'autres, comme à Avranches, par exemple, on colore le cidre avec des merises séchées au four, et ailleurs, avec les drupes du prunier épineux, les baies d'hièble ou de sureau.

Les cidres qui restent long-temps doux et mousseux, principalement ceux qu'on apporte à Paris, sous le nom de cidre d'Isigny, contiennent toujours une certaine proportion de sirop de cidre, de miel ou de sucre. On prétend même qu'en Angleterre, on ajoute de gros navets sucrés pour faire ces excellens cidres mousseux qui font dans le pays le délice des tables.

Il est une addition d'une autre nature que l'on fait quelquefois aux petits cidres colorés, pour leur donner plus de force ; c'est celle de l'eau-de-vie. Sa présence, dans ce cas, est facile à reconnaître en faisant chauffer ces cidres à la chaleur douce du bain-marie. L'alcool qui passe alors dans l'alambic prouve évidemment qu'il n'était que mélangé, puisqu'il faut une forte ébullition pour obtenir de l'alcool par la décomposition de la liqueur vineuse.

Les sophistications les plus graves sont faites avec la céruse, la litharge, et d'autres préparations semblables de plomb, ou avec des matières alcalines, dans l'intention de saturer l'acide acétique surabondant, et de corriger la saveur désagréable des cidres. Ces falsifications dangereuses ont éveillé de tout temps la sollicitude des magistrats. Plusieurs arrêtés ont été rendus à ce sujet par le parlement de Rouen, et beaucoup de procès ont eu lieu, depuis 1775 jusqu'en 1784, à l'occasion des opinions différentes qui s'étaient élevées sur ces sophistications, jusqu'au moment où les commissaires de l'Académie des sciences ont dissipé toutes les incertitudes. Les préparations de plomb se reconnaissent, soit avec les sulfures alcalins, ou encore mieux, comme l'avait conseillé Fourcroy, avec l'eau chargée seulement d'hydrogène sulfuré, qui précipite de même très-facilement en noir les substances métalliques, et n'a pas, comme les sulfures alcalins, l'inconvénient d'être de son côté précipité par les acides qui se trouvent dans le cidre. Néanmoins, cette épreuve seule ne suffit point lorsqu'il s'agit de prononcer légalement. Il est nécessaire, dans ce cas, de faire évaporer six à huit kilogrammes de cidre, d'incinérer l'extrait, et de l'exposer à une

vive action du feu en le combinant dans un creuset avec du carbonate de potasse et du borax, afin d'obtenir le plomb sous forme métallique et malléable.

Les autres moyens beaucoup moins nuisibles, avec lesquels on parvient à neutraliser l'acide acétique, sont la craie et les cendres qu'on ajoute dans les tonneaux, ou quelquefois pendant le pilage ou le cuvage, lorsque la proportion des pommes acides est trop considérable. Cette falsification, comme l'avait déjà annoncé M. Descroisilles, et comme l'ont démontré ensuite les expériences des commissaires de l'Académie, est difficile à mettre en évidence, parce que les fabricans de cidre ne peuvent pas toujours se servir d'eau très-pure. Ils sont souvent forcés d'employer des eaux séléniteuses, et alors les cidres, quoique n'étant point falsifiés, donneront à l'analyse une très-grande proportion de chaux. C'est ainsi que, dans les essais dont Lavoisier a rendu compte, le cidre, fait avec les eaux de la Seine, n'a fourni aucun précipité avec la potasse, tandis que celui qui avait été préparé avec l'eau de puits a donné un précipité très-abondant, et aurait été regardé sans raison comme sophistiqué aux termes de l'arrêté du parlement de Rouen, du 26 mars 1784, qui alors avait été induit en erreur par de fausses expériences. D'ailleurs, l'acide malique, qui est toujours plus ou moins abondant dans les cidres, et plusieurs autres acides qui peuvent y être également contenus, ont une telle affinité avec la matière calcaire qu'ils se combinent avec elle partout où ils sont en contact; et les meules, ainsi que les auges en pierre qui servent au pilage, communiquent aux cidres une certaine proportion de chaux, comme l'ont fait voir les commissaires de l'Académie des sciences. Il suffit même, d'après l'observation du docteur Hardy, de filtrer un cidre très-pur à travers un papier joseph, pour qu'il enlève assez de matière calcaire pour donner ensuite un précipité remarquable avec la potasse. Différens sels à base de chaux peuvent donc se rencontrer accidentellement dans le cidre sans qu'il ait été sophistiqué. Il en est de même de l'oxide de cuivre: cette substance ne peut jamais être employée pour adoucir les cidres; elle leur communiquerait plutôt, au contraire, une saveur désagréable, si elle était en certaine quantité; mais comme on se sert souvent de vases de cuivre, soit quand on brasse du cidre dans les grands froids pour faire chauffer le moût de pomme, qu'on verse ensuite dans celui qui doit fermenter, soit pour faire évaporer les sirops qu'on ajoute aux cidres, il arrive quelquefois par négligence qu'une petite portion d'oxide de cuivre se trouve dissoute dans les liquides. Cette altération accidentelle se distingue aisément en plongeant dans le cidre un bar-

reau de fer, qui bientôt est garni d'un enduit cuivreux. Les commissaires de l'Académie des sciences se sont assurés qu'on peut reconnaître, à l'aide de ce moyen, la présence d'une quantité extrêmement petite de cuivre, celle d'un cent vingt-huitième de grain, par exemple, dans une pinte de liquide.

Des différentes espèces de cidres en général et de leurs propriétés. Les espèces de cidres sont en proportion comparée de l'étendue de la culture des pommes et de la vigne, presque aussi multipliées que celles des vins, et il serait impossible de les distinguer toutes ici. Nous nous contenterons de signaler celles qui peuvent surtout intéresser le médecin.

1. *Des gros cidres sucrés et mousseux.* Tous les cidres nouveaux, mais particulièrement les gros cidres préparés avec de bonnes espèces de pommes et avec une petite quantité d'eau, sont toujours plus ou moins doux pendant six mois, et même quelquefois davantage, surtout si pendant la fermentation secondaire, on a eu soin de les soutirer plusieurs fois. Ces boissons très-douces contiennent beaucoup de mucilage sucré, et sont, pour ainsi dire, dans un état intermédiaire entre le moût de cidre dont elles conservent encore quelques propriétés, et les cidres parés dont elles ont déjà certains caractères.

Les cidres doux sont d'autant plus pesans, venteux et difficiles à digérer pour certains estomacs faibles, qu'ils sont plus voisins de l'époque de la fermentation tumultueuse, et par conséquent de l'état de moût. Ils produisent, chez presque tous les individus, un effet purgatif quelquefois presque aussi marqué que la manne, surtout lorsqu'on y a ajouté du miel ou de l'extrait de moût. Cette boisson se rapproche beaucoup alors de l'hydromel récent; mais, à mesure que la fermentation secondaire détruit peu à peu le mucilage sucré, cette liqueur devient un peu plus piquante, gazeuse et plus facile à digérer. Elle est alors agréable, nourrissante, donne beaucoup de lait aux nourrices. Elle convient dans cet état comme remède et comme boisson au commencement de certaines phthisies pulmonaires, et dans les inflammations chroniques des viscères, surtout chez les malades fortement constipés. Elle est presque aussi adoucissante que le sirop de moût de cidre lui-même, qu'on emploie souvent avec beaucoup de succès dans les maladies de poitrine lorsqu'on veut produire un effet relâchant sur les membranes muqueuses.

Les cidres sucrés dégagent toujours plus ou moins d'acide carbonique, et sont par conséquent mousseux; mais ceux qui jouissent particulièrement de cette propriété sont surtout ceux qu'on a soutirés très-peu de jours après qu'ils sont clairs, et qu'on a mis ensuite en bouteilles. On suspend par ce

moyen la fermentation secondaire qui se continue, mais moins rapidement que dans les tonneaux. Ils peuvent ainsi se garder un an ou deux et même quelquefois davantage sans éprouver d'altération. Les plus estimés sont tous ceux qui appartiennent au premier cru, particulièrement les cidres d'Isigny et de Pressigny. Ces cidres mousseux, de bonne qualité, sont très-utiles dans les phlegmasies chroniques, surtout à cause de l'effet légèrement sédatif du gaz acide carbonique qu'ils contiennent : ils se rapprochent à cet égard des bières mousseuses.

II. *Des cidres cuits et composés.* La cuisson, en concentrant davantage le mucilage et le sucre qui passent à l'état de sirop, et peut-être aussi en évaporant avec l'eau une portion surabondante d'acide malique, diminue la qualité laxative du moût, et lui donne un caractère plus vineux. On prépare alors, par la fermentation de ce moût cuit, des espèces de vins plus ou moins agréables et fortifians.

En Amérique, on fait un vin très-bon et très-généreux en évaporant, à moitié, lentement et à petit feu, de bon moût de cidre pur aussitôt qu'il sort du pressoir, et lorsque la liqueur est en partie refroidie, on ajoute assez de levure pour exciter une forte fermentation pendant vingt-quatre heures ; on écume ensuite, et on met en bouteilles. Les Anglais préparent de même, par la cuisson du cidre, une espèce de vin de Madère. Ils ajoutent à du gros cidre doux une quantité égale de bon miel, font cuire ce mélange sur un feu modéré, et écument jusqu'à ce que la dépuration soit complète. On laisse ensuite fermenter dans un tonneau qu'on bonde au bout de quinze jours, et trois mois après on soutire en bouteilles. Suivant John Sinclair, « Le docteur Rusch assure que si l'on fait bouillir deux barils de moût de cidre jusqu'à réduction de la moitié, qu'on le laisse ensuite fermenter, et qu'on le garde deux ou trois ans dans un caveau bien sec, le vin qui en résulte, et qu'il appelle *vin de Pomone*, a, suivant la qualité des pommes qui ont servi à sa préparation, le goût de vin de Malaga ou du vin du Rhin, et les égale en bonté. C'est, dit-il, une boisson fort agréable à boire en été avec de l'eau. » Le cidre, qu'on nommait autrefois en France *cidre royal*, et qu'on prépare avec du sirop de cidre, du cidre pur, de l'eau-de-vie et du sucre, est aussi une espèce de liqueur en partie cuite, et qui a quelque rapport avec le vin des Canaries.

Toutes ces boissons ont des propriétés très-différentes des cidres ordinaires, et se rapprochent par leur manière d'agir des vins cuits auxquels ils ressemblent. Il en est de même du punch au cidre qu'on fait en Angleterre. C'est une liqueur

composée qui est très-excitante et très-enivrante quand on n'en boit pas avec modération. On lui donne le nom de *cup* ou de *négus*. Il se fait avec moitié cidre doux, un quart de vin de Madère ou de Cherès, un quart de poiré et un peu d'eau-de-vie, on y ajoute ensuite des citrons pelés et coupés, un peu de muscade rapée, un biscuit grillé et du sucre.

III. *Des gros cidres parés.* Les gros cidres parent beaucoup plus tard que les cidres moyens, et surtout que les petits cidres; ce n'est souvent qu'au bout de huit à dix mois qu'ils ont acquis la sapidité et les autres caractères qui les distinguent. On peut les conserver ainsi sans altération en bouteilles pendant cinq, six et même quelquefois sept à huit ans. Ces excellens cidres, qui viennent du même cru que les gros cidres doux, sont recherchés dans les pays de pommiers, comme les vins délicats dans les cantons vignobles. Ils ne contiennent plus alors qu'une très-petite portion de matière sucrée de mucilage et d'acide carbonique; ils sont dans un état très-voisin de l'alcool, et n'ont plus par conséquent les propriétés laxatives et particulières aux cidres doux et mousseux, mais bien une action stimulante et tonique très-marquée. On peut les donner comme boissons fortifiantes et nourrissantes dans les mêmes cas où l'on emploie tous les vins généreux, principalement dans les fièvres ataxiques et adynamiques. Ils se rapprochent alors des bons vins de Champagne non mousseux, mais ils sont peut-être plus forts, et pourraient exciter une ivresse longue et dangereuse, si on en usait sans modération.

IV. *Des cidres moyens.* Ces cidres, dont on ne fait presque jamais usage que lorsqu'ils sont plus ou moins parés, sont la boisson ordinaire des propriétaires et des gens aisés dans les pays où l'on cultive principalement les pommiers. On les brasse, soit en ajoutant au pilage une assez grande proportion d'eau, suivant la qualité des pommes, soit en mélangeant les gros et les petits cidres de la même saison, soit en coupant les gros cidres parés avec une certaine quantité d'eau peu de jours avant de les employer. Cette dernière méthode est la plus répandue en Normandie. Chacun fait, par ce moyen, son cidre aussi fort qu'il le désire.

Cette boisson est très-saine; il suffit de voir l'état de santé et de vigueur des hommes, et la fraîcheur et l'embonpoint des femmes de tous les pays où l'on en fait usage, pour être convaincu de sa salubrité. Bacon parle de huit vieillards du comté de Hersford, qui n'avaient jamais bu que du cidre, et qui étaient si forts et si vigoureux, quoique leurs âges réunis fissent plus de huit siècles, que, dans une fête du pre-

mier de mai, on les vit danser et sauter aussi agilement que les jeunes gens.

Les cidres moyens sont beaucoup plus légers et plus faciles à digérer que les cidres doux; ils ne sont pas aussi excitans et capiteux que les gros cidres parés. On doit les considérer comme légèrement nourrissans et particulièrement rafraîchissans et diurétiques. La pierre et la gravelle sont aussi rares dans les pays où on fait usage des bons cidres que dans ceux où l'on boit les meilleures espèces de bière. Les cidres moyens conviennent surtout aux individus faibles, maigres, d'un tempérament bilieux, comme l'ont observé depuis long-temps les médecins. Leur usage est utile dans beaucoup d'affections chroniques de la poitrine, des voies urinaires et du bas-ventre. Ils sont aussi recommandables dans quelques maladies du système nerveux. Julien-le-Paulmier ne put se guérir lui-même d'une hypocondrie avec des palpitations opiniâtres qu'en faisant un usage habituel du cidre. Huxham le préférait à beaucoup d'autres remèdes dans les affections scorbutiques, et il rapporte plusieurs exemples d'ulcères très considérables de cette nature, guéris par le cidre seul. Il prétend même qu'une maladie de peau très-rebelle, qui infestait plusieurs contrées maritimes de l'Angleterre, a presqu'entièrement disparu depuis que le cidre s'est aussi répandu dans le pays.

Il ne me paraît pas constant, comme l'assure le docteur Joseph Dubois, que les ulcères aux jambes soient plus communs et plus rebelles en Normandie que dans les pays de vignes. Mais, d'un autre côté, je n'ai pas vu que les plaies de tête fussent plus promptes à guérir à Rouen, par exemple, qu'à Paris. Il est très-difficile, au reste, de pouvoir déduire des conséquences générales très-rigoureuses de quelques faits isolés. De nombreuses observations, comparées dans différens pays, pourront seules confirmer ou infirmer les idées de nos prédécesseurs à cet égard.

V. *Des petits cidres.* Les petits cidres de première presse, bien préparés avec des pommes assez mûres et saines, ou ceux de seconde presse, qu'on retire d'un bon marc qui n'a pas été trop exprimé, sont des boissons très-salubres quand elles sont récentes. Elles contiennent peu de mucilage sucré et de matières colorantes et extractives; aussi sont-elles peu nourrissantes, et conviennent-elles même mieux sous ce rapport comme tisane rafraîchissante que les cidres moyens. Mais aussi elles sont très-légères, très-faibles, s'altèrent facilement, et passent promptement à l'aigre. Les cidres de troisième presse sont encore plus plats, et ne sont employés que par la classe indigente dans les années de disette.

VI. *Des cidres mélangés et sophistiqués.* Le mélange des

cidres de différentes qualités, et des nouveaux avec les anciens, n'est d'aucun inconvénient pour la santé. Il en résulte seulement qu'ils sont moins agréables, et s'altèrent plus promptement. Les additions d'eau-de-vie, en donnant un peu plus de force aux cidres médiocres, rendent ces boissons légèrement irritantes pour beaucoup d'individus, et leur communiquent une partie des propriétés, en général nuisibles, des eaux-de-vie. *Voyez* ce mot.

Quant aux moyens que la cupidité ou la routine emploient pour colorer les cidres, les matières colorantes sont en si petite quantité qu'elles ne peuvent par elles-mêmes déterminer aucun effet nuisible; peut-être cependant les cidres dans lesquels on ajoute une forte décoction de fleurs de coquelicot, sont-ils un peu plus enivrans; mais ce n'est qu'une simple conjecture, que je n'ai pu jusqu'à présent vérifier.

Les cidres sophistiqués avec la craie et les cendres sont peu dangereux pour la santé, parce que la quantité de la matière calcaire, qu'on ajoute pour saturer l'acide acétique, est toujours bornée elle-même par la quantité relative des acides qui peuvent être contenus dans le cidre, et que, s'ils étaient complétement saturés, le liquide serait alors si plat et si faible qu'il ne serait plus potable; d'ailleurs, comme l'ont observé les commissaires de la Société de médecine et ceux de l'Académie des sciences, lorsque ces corps savans furent consultés par le parlement de Rouen, l'inconvénient qui peut résulter, pour la santé, de l'introduction dans l'estomac d'une petite quantité de sels calcaires ou alcalins, n'est pas aussi considérable que celui qui peut être le résultat de l'usage habituel d'une boisson fortement acide.

La sophistication des cidres avec les différentes préparations de plomb est celle qui est véritablement pernicieuse, et qui est avec raison sévèrement réprimée par les lois. Beaucoup d'exemples malheureux ont prouvé qu'elle détermine quelquefois la mort, ou, au moins, souvent des accidens très-graves, et surtout des coliques violentes, connues sous le nom de *coliques de plomb*. *Voyez* COLIQUE MÉTALLIQUE et COMESTIBLE.

VII. *Des cidres troubles et altérés.* Les cidres, mal préparés avec des fruits trop mûrs et de mauvaise qualité, ou avec les marcs de ces mêmes fruits et les lies des gros cidres, restent constamment épais et troubles lorsqu'ils n'ont pas été soigneusement soutirés et collés; ils se parent très-promptement et passent souvent de suite à la fermentation acéteuse. Ces cidres troubles, épais et acides, sont aussi mauvais à la santé qu'au goût, et il est difficile de concevoir qu'il y ait des hommes qui puissent préférer cette boisson détestable

à l'eau pure. Néanmoins, on rencontre des habitations et même quelquefois des villages entiers où on ne fait pas usage d'autre boisson. Ces cidres sont ordinairement très-difficiles à digérer, surtout pour ceux qui n'en boivent pas habituellement; ils donnent des coliques, des maux d'estomac, des aigreurs, comme ceux qui sont passés à la fermentation acéteuse. C'est à ces cidres troubles ou altérés que doivent s'appliquer la plupart des reproches qu'on a faits d'une manière trop générale au vin de pomme. On a cru remarquer, par exemple, que la goutte était plus commune dans les pays de cidre, et en effet cette maladie est très-fréquente du côté d'Avranches, où l'on ne boit pas d'autres liqueurs fermentées; mais je ne vois dans ce fait qu'un cas particulier dont la cause, jusqu'à présent ignorée, pourrait bien être entièrement étrangère au cidre, car les cidres des environs d'Avranches ne paraissent pas différer beaucoup de ceux des autres pays voisins; et, dans la plupart des cantons de la Normandie, la goutte est au moins aussi rare et même plus rare que dans les pays vignobles. Quoi qu'il en soit, je ne suis pas éloigné de croire que l'usage des mauvais cidres, de ceux qui sont mélangés avec du poiré, et de ceux surtout qui sont troubles et altérés, puisse, dans quelques circonstances, déterminer la goutte, ou au moins différentes douleurs articulaires et même quelques névralgies, principalement chez les individus qui ne sont pas accoutumés dès l'enfance à de semblables boissons. Les cidres de mauvaise qualité ou altérés paraissent aussi avoir quelque influence sur le développement des vers intestinaux, qui sont très-communs parmi les enfans dans presque tous les pays à cidre. A la vérité, comme l'observe très-bien M. Galleron, médecin d'Alençon, dans une lettre qu'il m'écrivait à ce sujet, les enfans mangent beaucoup plus de mauvais fruits dans les pays où l'on cultive les pommiers que partout ailleurs, ce qui doit aussi contribuer pour beaucoup à la production de ces animaux parasites.

Quant aux cidres qui passent au brun ou se tuent, comme on le dit ordinairement, ils perdent seulement de leurs qualites toniques et nutritives, et de leur saveur agréable, mais ils ne paraissent pas nuisibles à la santé.

VIII. *Des cidres médicamenteux.* Dans les pays où l'on ne connaît pas d'autres liqueurs fermentées que le cidre, et où on ne peut se procurer du vin qu'à très-grand prix, il faut nécessairement, surtout chez les habitans des campagnes qui sont dans l'indigence, faire servir les vins de pomme à tous les besoins de la pharmacie. Indépendamment de l'emploi qu'on peut faire, ou des cidres légers comme tisane principale, ou des cidres généreux comme remède dans beaucoup

de maladies, on peut y ajouter différentes substances étrangères, et les rendre plus médicamenteux. C'est ainsi qu'on peut faire des cidres scillitiques, amers, antiscorbutiques, antimoniés, opiacés, etc., en employant dans les mêmes proportions les substances dont on se sert pour préparer ces mêmes médicamens dans des vins. Le cidre préférable pour ces sortes de remèdes est un cidre moyen, paré, délicat, spiritueux et léger. Les gros cidres sont déjà trop chargés en principes, et fermenteraient trop facilement. Au lieu de préparer ces cidres par infusion, on peut, d'après la méthode de M. Parmentier, ajouter seulement au cidre une certaine quantité d'alcool amer ou scillitique, etc., au moment d'en faire usage; mais, comme nous l'avons déjà observé à l'article des bières médicamenteuses, les vins, préparés de cette manière, sont beaucoup plus irritans pour certains individus, et ne peuvent pas, dans tous les cas, remplacer les vins préparés par l'ancienne méthode.

Les cidres purgatifs se font avec des infusions, à froid ou à chaud, de séné, de rhubarbe, d'aloès, etc., dans un petit cidre léger, nouveau ou paré; mais le cidre n'augmente en rien la propriété du médicament qui en fait la base, il le rend même souvent plus désagréable, plus épais et plus lourd. Aussi conseille-t-on de joindre à cette infusion, de l'anis, du fenouil, de la cannelle, etc., pour forcer l'estomac à livrer passage à ces apozèmes indigestes. Nous ne répéterons pas ici ce que nous avons dit, à l'article de la bière, sur l'inutilité et l'inconvénient de semblables prescriptions.

(GUERSENT.)

WORLIDGE (Jean), *Vinetum Britannicum, or a Treatise* etc. c'est-à-dire, *Vinetum Britannicum*, ou Traité sur le cidre et les autres vins et boissons fournis par les fruits qui croissent dans le royaume, etc. in-8°. Londres, 1678.— L'Art de préparer le cidre a été plusieurs fois réimprimé séparément, sous ce titre : *The most easy method of making cyder.*

L'auteur donne la description d'un nouveau moulin destiné à rendre la préparation du cidre plus facile, plus prompte et plus exacte.

EVELYN (Jean), *Pomona, or an appendix concerning fruit-trees* etc. c'est-à-dire, *Pomona*, ou Traité des arbres à fruit relativement au cidre, etc.

Cet ouvrage, qui se trouve ordinairement réuni à la *Sylva* du même auteur, dont il est en quelque sorte un *supplément*, comme le titre anglais l'indique, contient divers opuscules sur le même sujet, tels que l'Avis sur le cidre, par Beale; le Discours sur le cidre, par Neil; les Observations de Newburgh, de Smith, de Taylor, de Cook, de Hanmer, etc. in-folio. Londres, 1679. — *Id.* 1706. — *Id.* 1729, etc.

PHILIPS (Jean), *Cyder, a poem in two books;* c'est-à dire, Le cidre, poëme en deux chants. in-12. Londres, 1720.*

DUBOIS (Jean Baptiste), *An gracilibus pomaceum vino salubrius? Affirm. Diss. inaug. præs. Claud. Burlet.* in-4°. *Parisiis*. 1725.— *Id. præs. Joan. Bapt. Dubois; resp. Petr. Isaac. Poissonnier.* in-4°. *Parisiis*, 1743.

REUSS (chrétien Fréd.), *Untersuchung des Cyders*, *oder Æpfelweins*, etc. c'est-à-dire. Examen du cidre relativement à ses propriétés, ses effets, son usage et sa préparation. in-8°. Tubingue. 1781.

Il existe une foule d'écrits sur le cidre considéré uniquement sous le rapport économique. tels que ceux de Maupin, de Renault, de Chambray. Ce n'est point ici le lieu de m'occuper de ces productions, étrangeres en quelque sorte à l'art de guérir. Mais je ne puis me refuser au plaisir de citer le savant Rapport fait en 1786. à l'Académie des sciences, par Lavoisier, Baumé, Berthollet, Darcet et Cadet, concernant les cidres de Normandie, et le Mémoire de l'habile pharmacien Mesaize, sur la sophistication des cidres, inséré dans la Bibliotheque physico-économique, année 1797.

(F. P. C.)

CIGUE, s. f. *cicuta*. Ce nom, dérivé du latin, est employé pour désigner plusieurs espèces de plantes, qui sont souvent confondues sous cette dénomination, quoiqu'elles appartiennent à des genres distincts, qui tous sont de la famille des ombellifères de Tournefort ou de Jussieu, et de la pentandrie-digynie de Linné. Ce mot de ciguë rappelle encore très-souvent à l'esprit, surtout dans les ouvrages modernes, l'idée d'un breuvage empoisonné dont on se servait à Athènes pour faire périr ceux que l'aréopage avait condamnés à mort. Ce genre de supplice est consacré dans l'histoire par de grands souvenirs : le courage de Phocion et la noble résignation de Socrate; aussi la coupe de ciguë, désormais associée à la mémoire de ces hommes illustres, partage pour ainsi dire l'honneur de leur apothéose.

CIGUE DES ANCIENS. Les Latins ont traduit par le nom de *cicuta* le *κώνειον* qu'on employait déjà comme médicament du temps d'Hippocrate et d'Arétée: Théophraste, et, longtemps après lui, Dioscoride nous en ont transmis les propriétés; mais ces auteurs ne nous ayant laissé aucune description exacte de la plante qu'ils appelaient ainsi, et le peu de détails qui nous ont été donnés par Dioscoride, pouvant convenir à plusieurs des espèces de ciguë qui sont maintenant connues, et qui croissaient aussi en Grèce, il me paraît impossible de déterminer d'une manière précise de quelle plante les anciens ont voulu parler. La science botanique était même alors trop peu avancée pour qu'on puisse supposer qu'on avait déjà établi, à cette époque, des distinctions exactes

entre des plantes aussi voisines. Il est donc assez vraisemblable que cette expression de κωνειον était, comme celle de *cicuta* et de ciguë, une dénomination générique, qui s'appliquait à plusieurs plantes à peu près semblables par leur port, et qui jouissaient d'ailleurs de propriétés analogues, seul objet dont on s'occupât alors ; de sorte que les auteurs, qui rapportent le κωνειον de Dioscoride au *cicuta virosa* de Linné, comme l'a fait Haller, peuvent être tout aussi fondés en raison que ceux qui prétendent, au contraire, que c'est le *conium maculatum* ou l'*œthusa cynapium* de l'auteur suédois. Ce qui semble confirmer cette opinion, c'est que les Latins, à l'imitation des Grecs, sans doute, ont donné le nom de ciguë à plusieurs ombellifères vénéneuses, et même à d'autres plantes de cette famille, qui ne l'étaient vraisemblablement pas, puisque Pline dit qu'on en mangeait les tiges. Ils ont même beaucoup étendu, dans certains cas, la signification du mot *cicuta* ; car, à en juger par les ouvrages de leurs poètes, ils l'appliquaient à toutes les tiges creuses garnies de nœuds, et aux instrumens composés de ces tiges.

Est mihi disparibus septem compacta cicutis
Fistula. Virg. *Eclog.* 2.

Hac te non fragili donabimus antè cicutâ,
Agrestes docuere cavas inflare cicutas. Luc. *lib.* v.

Quant aux poisons que les anciens préparaient avec la ciguë, Théophraste est presqne le seul qui nous ait transmis quelques détails, que tous les écrivains ont servilement copiés depuis. Il rapporte que les habitans de Chio empoisonnaient promptement avec du κωνειον broyé ; mais que de son temps on ne voulait plus le préparer de cette manière, qu'on l'écrasait dans un mortier, et qu'on passait le suc dans un tamis très-fin, en y ajoutant de l'eau. Il parle aussi, dans le même chapitre, d'un certain Thrasyas, de Mantinée, qui se vantait de donner la mort sans douleur avec le suc de κωνειον, de pavot, et d'autres choses semblables, και ετερον τοιȣτον, et cela en l'administrant seulement à la dose d'un drachme, sans qu'il fût possible de rappeler à la vie par aucun remède. Alexias, disciple de cet habile empoisonneur, imita ses procédés, et ne lui céda en rien dans son art pharmaceutique. Strabon dit aussi que les habitans de l'Espagne, à l'imitation de ceux de Chio, préparaient un poison avec une herbe *apio petroselino simili.* Dans des temps postérieurs à ceux-ci, Valère-Maxime écrivait, en parlant de la cité de Marseille, qu'on conservait publiquement dans cette ville une substance vénéneuse faite avec la ciguë, et qu'on

l'accordait à ceux qui demandaient au sénat la permission de mourir, en l'appuyant de motifs puissans et de raisons solides.

C'est sans doute d'après le rapprochement de tous ces faits que Pline a regardé le poison dont on se servait à Athènes comme le suc de la ciguë; et tous les écrivains depuis lui ont admis cette conjecture comme une vérité incontestable, et l'ont répétée en ajoutant même que Socrate avait péri par ce genre de poison. Cependant, Platon ne parle pas une seule fois du κονειον dans toute sa relation historique de la mort de Socrate, et il emploie, au contraire, fréquemment le mot φαρμακον, *venenum*. Plutarque se sert presque toujours de la même expression ; il cite à peine une ou deux fois le mot de κονειον à l'article de la vie de Phocion et de celle de Socrate ; mais Plutarque, qui, comme on sait, vivait dans des temps postérieurs à Pline, avait dû partager d'autant plus facilement les idées de ce naturaliste, qu'il avait habité quelque temps à Rome. Si nous comparons d'ailleurs les symptômes de la mort de Socrate, décrits dans le *Phedon*, avec ceux que présentent les empoisonnemens par les différentes espèces de ciguë, nous verrons qu'il n'y a aucune sorte de ressemblance; car, d'après le rapport de Platon, qui ne pouvait certainement en imposer à ses contemporains et aux témoins d'un événement aussi public, Socrate n'éprouva, après avoir avalé la coupe léthifère, ni douleurs, ni coliques, ni vomissemens, ni délire : ses jambes fléchirent sous lui, un froid glacial s'empara de ses extrémités, la circulation se ralentit, et s'éteignit enfin entièrement dès que le froid gagna de la circonférence au centre, sans que les fonctions intellectuelles parussent d'ailleurs en aucune façon affaiblies jusqu'au dernier moment, puisqu'il expira en recommandant à ses amis d'immoler un coq à Esculape, en action de grâces, sans doute, de l'efficacité du poison ; idée singulière qui doit plutôt être considérée, dans la bouche de Socrate mourant, comme une plaisanterie que comme un acte de dévotion pour le dieu de la médecine, mais qui me semble prouver que Socrate lui-même regardait le breuvage empoisonné, qui lui procurait une mort si douce, comme une composition de l'art médical.

Quand bien même on supposerait que la nature du pays peut apporter de grands changemens dans les propriétés de la ciguë, comme le prétendaient les anciens, qui regardaient comme beaucoup meilleure celle de Suze, de Mégare, d'Athènes, et en général celle des pays froids, il serait néanmoins impossible de concevoir que le climat puisse modifier ces propriétés, de manière à les rendre entièrement différentes et presque opposées. Il pourrait tout au plus augmenter ou

diminuer l'intensité de leur action. Or, nous voyons, d'après plusieurs exemples d'empoisonnement par les différentes espèces de ciguë, dans des climats assez opposés, comme en Italie et dans le nord de l'Allemagne, que partout les différentes espèces ont toujours produit des accidens analogues avant de déterminer la mort, et que leur effet a été d'autant plus promptement mortel que les accidens ont été plus graves. Il est donc très-vraisemblable que le suc de ciguë, de quelque plante qu'on le retirât, ne formait pas seul les breuvages léthifères des anciens; mais que leurs poisons étaient des préparations plus ou moins composées, analogues à celles de Thrasyas ou d'Alexias, qui nous sont maintenant entièrement inconnues.

Cigue aquatique, *cicuta virosa*. L. *Cicutaria* de Lamarck. Cette plante vivace, beaucoup plus commune dans le nord de l'Europe qu'en France, croît toujours dans les endroits remplis d'eau ou très-humides. On peut, par cette raison, facilement la confondre avec le *Phellandrium aquaticum*, auquel on donne aussi quelquefois le nom de ciguë; et avec l'œnanthe à suc jaune, surtout lorsque ces plantes sont jeunes. On la distinguera aux caractères suivans : la racine de la ciguë vireuse est arrondie ou ovale au printemps, napiforme au commencement de l'été, et cylindrique ou presque cylindrique en automne, et surtout en hiver; elle fournit un grand nombre de radicules latérales, disposées circulairement et par anneaux placés les uns au-dessus des autres. Son écorce contient un suc jaunâtre, d'abord doux au goût, qui laisse ensuite une impression d'âcreté sur la langue et l'arrière-bouche à peu près analogue à celle de l'arum, mais moins forte et moins durable. L'intérieur de la racine offre une substance charnue blanche, cellulaire, d'une saveur très-voisine de celle du panais; les tiges, qui partent ordinairement au nombre de plusieurs, de cette racine tubéreuse, renferment, ainsi que les rameaux, un suc aqueux. Toute la plante, surtout lorsqu'elle est fraîche, répand une odeur qui a quelque rapport avec celle du persil ou du céleri, mais qui est plus nauséeuse. Wepfer a remarqué sur les plus grandes tiges, dans les endroits où elles avaient été blessées ou écorcées, de petites agglomérations d'une matière blanche, transparente, comme gélatineuse, visqueuse, qui était d'abord insipide, et imprimait ensuite sur la langue un peu d'âcreté, mais qui se dissipait promptement. Nous n'avons au reste aucune analyse du suc vénéneux de la ciguë aquatique. On sait seulement, d'après les expériences de Gadd, que la distillation de cette plante donne un principe volatil narcotique, d'une odeur désagréable, pénétrante, qui porte

à la tête, et que le résidu de cette distillation, parfaitement inodore, n'a causé aucun accident à un oiseau auquel on l'avait donné à manger. On a observé aussi que les eaux stagnantes, dans lesquelles végètent pendant long-temps plusieurs pieds de ciguë vireuse, se chargent d'un liquide gras et luisant qui nage à la surface comme de l'huile.

§. I. *Des propriétés délétères de la ciguë aquatique.* Cette plante est un poison pour la plupart des animaux ; cependant, suivant Gunner, les cochons de Norwège se nourrissent des racines, d'où est venu sans doute le nom de *rapæ suillares*, qu'elles portent dans quelques contrées du Nord; les chevaux, quoi qu'en dise Gmelin, et les bœufs ne peuvent les manger impunément. Plusieurs de ces derniers animaux ont péri en Suède pour avoir dévoré des racines de cette plante; deux autres bœufs ont succombé en Finlande pour avoir bu seulement de l'eau chargée de ce liquide huileux, qui émane de la ciguë aquatique. Les tiges et les feuilles, quoique beaucoup moins dangereuses que la racine, ont donné la mort à des oies qui en avaient mangé. Linné attribue même à ce végétal vénéneux une mortalité très-considérable qui régna du côté de Tornéo parmi les bestiaux. C'est, au reste, la racine qui renferme le poison le plus actif, mais surtout au printemps, et principalement quand elle est fraîche, car on la donne en Finlande aux bestiaux malades, desséchée et mélangée avec du sel, sans qu'ils paraissent en éprouver aucune incommodité.

Wepfer a constaté par des expériences les effets nuisibles de la ciguë aquatique sur les animaux. Il a donné la racine à la dose d'une ou plusieurs onces, et quelquefois même le suc de la plante à des chiens et des loups. Deux d'entre eux sont morts, ainsi qu'un aigle qui avait été soumis à la même épreuve; les autres ont été sacrifiés vivans pour observer les altérations des organes. Chez la plupart on a remarqué les symptômes suivans peu de temps après qu'ils ont eu avalé le poison : démarche vacillante, tremblement de la tête, abattement, decubitus ou agitation ; bientôt après, soif, éructation fréquente, salivation écumeuse verdâtre, vomissemens, diarrhée, énurésie et presque toujours des convulsions plus ou moins violentes. Un ou deux animaux seulement n'ont éprouvé aucun accident.

On connaît un assez grand nombre d'exemples d'empoisonnemens par la racine de la ciguë aquatique chez des enfans et des adultes. Wepfer seul rapporte tant dans son *Historia cicutæ aquaticæ*, que dans les *Miscellanea curiosa*, seize faits bien circonstanciés dans lesquels cette racine avait été prise pour celle du panais ou d'autres plantes potagères.

Schwencke, Riedlinus et d'autres auteurs en ont aussi fourni quelques histoires. Dans le plus grand nombre des cas, et plusieurs d'entre eux ont été mortels, on a observé les symptômes les plus graves : éblouissemens, obscurcissement de la vue, vertiges, céphalalgie quelquefois aiguë et déchirante, démarche vacillante, agitation, anxiétés précordiales, cardialgies, sécheresse de la gorge, soif ardente, éructation, vomissemens de matières verdâtres avec fragmens de racines, respiration fréquente, entrecoupée, serrement tétanique des mâchoires, lypothymies quelquefois suivies d'un état léthargique avec refroidissement des extrémités. D'autres fois un délire furieux ou des attaques d'épilepsie plus ou moins rapprochées, surtout chez les enfans et les jeunes filles, et souvent alors elles se sont terminées par la mort. Dans une ou deux circonstances seulement, on a observé un gonflement de la face avec saillie des yeux, et dans un autre une hémorragie par les oreilles pendant les accès d'épilepsie. Les accidens les plus graves du système nerveux se sont toujours manifestés d'autant plus rapidement que la quantité de la racine avalée avait été plus considérable, à moins cependant qu'une partie n'eût été promptement rejetée par les vomissemens.

A l'ouverture des cadavres des individus qui avaient succombé à cette espèce d'empoisonnement, comme chez les animaux que Wepfer avait soumis à ses expériences, on a toujours trouvé les mêmes désordres. L'estomac et plusieurs portions du canal intestinal étaient rouges, enflammés, quelquefois même gangrenés ou corrodés dans les endroits en contact avec quelques morceaux de racines. Le foie, dans certains individus, et les poumons surtout offraient des traces d'inflammation, et des infiltrations sanguines; le cœur était flasque, et toutes ses cavités remplies d'un sang noir et fluide. Les vaisseaux du cerveau étaient généralement gorgés de sang; on remarquait un peu de sérosité épanchée dans les ventricules. Quelques cadavres seulement ont présenté un état d'emphysème avec des taches livides ou des espèces d'échymoses; d'autres une sorte de boursouflement du ventre : la plupart étaient à l'extérieur dans l'état naturel.

L'empoisonnement par la ciguë aquatique a, comme on voit, beaucoup d'analogie avec celui qui est produit par la belladone, et les moyens d'y remédier sont les mêmes. Les vomissemens sollicités, surtout par des moyens mécaniques dès les premiers momens, et avant que l'inflammation soit portée à un certain degré, ensuite les boissons adoucissantes, mucilagineuses et légèrement acidulées, et enfin, dans quelques cas, les opiacés, unis aux toniques comme

la thériaque, sont les principaux moyens qu'on doit employer pour combattre les différens accidens dont nous avons parlé.

§. II. *De l'emploi de la ciguë aquatique dans les maladies.* Cette plante est depuis long-temps en usage dans le nord de l'Europe comme topique pour différentes maladies du système cutané et du système nerveux. En Westphalie, on couvre avec des cataplasmes de la racine de cette plante les abcès qui se forment dans une espèce de goutte vague, qu'on nomme *varen*. Les habitans de la Sibérie guérissent les dartres siphilitiques à l'aide d'applications et de frictions faites avec la même racine réduite en bouillie. Ils emploient aussi ce remède contre les rhumatismes et les névralgies sciatiques, avec la précaution cependant de ne pas frotter le rachis, ce qui, suivant l'opinion du pays, augmenterait la maladie. Au Kamtschatka, en Norwège, les mêmes moyens sont également en usage dans les douleurs arthritiques et le lumbago; mais ils commencent par placer le malade dans une étuve, et ne font de frictions que lorsqu'il est en sueur, de sorte que l'action du calorique dans l'étuve peut bien avoir plus d'influence sur la maladie que celle de la ciguë.

On n'a point encore employé à l'intérieur la ciguë aquatique récente, qui probablement serait assez active; mais Bergius a donné le suc épaissi de cette plante, mêlé avec suffisante quantité de feuilles pulvérisées, et réduit en consistance de pilules à la manière de l'extrait de Stœrck. Il a administré ce médicament à une femme affectée d'un cancer au sein, et en commençant d'abord par de petites doses, il l'a porté successivement jusqu'à celles de trois drachmes par jour, sans que la malade en ait éprouvé aucun effet ni en bien ni en mal. Un domestique, auquel Bergius avait prescrit quatre livres d'une forte décoction de ciguë aquatique sèche, a avalé par méprise toute cette quantité de liquide dans l'espace de deux heures sans en éprouver aucune incommodité. Ces deux exemples sembleraient prouver que les tiges et les feuilles de la ciguë aquatique, bien loin de contenir un principe plus actif que celui de la grande ciguë, comme le pensait Linné, en renfermeraient au contraire un beaucoup plus faible; mais on ne peut tirer aucune conséquence de ces faits isolés; il faudrait qu'on continuât les essais de Bergius, ce qui serait facile, surtout dans le Nord, où il est souvent arrivé, dit-on, de substituer la ciguë vireuse à celle de Stœrck. Je doute, au reste, que cette substitution soit aussi dangereuse que le prétend Vicat, parce que le principe vénéneux de la ciguë aquatique paraît surtout résider dans la racine. On a déjà, d'après le

conseil de Linné, remplacé dans la pharmacie suédoise le *conium maculatum* par la *cicuta virosa*, sans qu'il en soit jusqu'à présent résulté aucun inconvénient.

Cigue (grande), *conium maculatum*, L.; *cicuta major*, Lamarck. Outre les caractères botaniques essentiels de cette plante, qui la distinguent de toutes les autres ombellifères, caractères qu'il n'est pas de notre objet de rappeler ici, il en existe d'autres auxquels il faut faire d'autant plus d'attention, que ce n'est jamais pendant le temps de la fructification qu'il faut recueillir la ciguë pour les usages de la médecine; mais, au contraire, lorsque la tige commence à se développer, ou tout au plus à fleurir. Cependant, malgré ce précepte qui est généralement adopté, et qui paraît en effet fondé en raison, Bergius et Fothergill sont d'un avis contraire : l'un veut qu'on attende que la ciguë soit fleurie, et l'autre qu'elle soit même en graine.

La grande ciguë est une plante bisannuelle : sa racine blanche, fusiforme, de la grosseur de celle d'un petit panais, dont elle a un peu l'odeur, est marquée de stries circulaires, rapprochées, et couverte d'un chevelu très-fin; elle contient, lorsqu'elle est jeune, un suc blanc qui disparaît la seconde année, surtout vers la fin du printemps. La tige est lisse glabre, maculée à la base par des taches vineuses, irrégulières et souvent confluentes. Les feuilles, très-découpées à la manière de celles des ombellifères, sont d'un vert noir en dessus et blanchâtre en dessous. Elles répandent seulement, lorsqu'on les froisse, une odeur nauséeuse particulière, que quelques personnes ont comparée à celle de souris, mais qui me paraît se rapprocher davantage de celle du cuivre jaune échauffé dans la main.

Cette plante, qui se rencontre presque dans tout l'ancien continent, et surtout en Europe, ne croît jamais dans les endroits aquatiques, comme la ciguë vireuse. On la trouve ordinairement dans des terrains ombragés et même quelquefois secs, le long des haies, des masures, des lieux cultivés. Elle peut être très-facilement confondue avec plusieurs espèces de cerfeuils qui croissent dans les mêmes lieux, et parmi lesquels on en trouve de maculés comme la ciguë; mais ces cerfeuils ont toujours les feuilles plus ou moins velues, tandis que celles de la ciguë sont parfaitement glabres, ce qui peut servir à éviter les méprises qui ont eu souvent lieu, et qui ont quelquefois contribué à décréditer la ciguë officinale.

Quoique plusieurs personnes se soient déjà occupées de l'analyse de la ciguë, nous n'avons cependant aucune connaissance très-exacte des propriétés chimiques de cette plante.

On sait seulement que le suc de ciguë contient, 1°. de l'extractif; 2°. de la gomme résine qui, d'après les expériences de M. Erhart, n'est pas vénéneuse; car, après en avoir obtenu par l'action de l'alcool, il en a avalé un scrupule, sans en éprouver aucune incommodité; 3°. du mucilage; 4°. une huile volatile très-odorante qu'on retire par la distillation, et dans laquelle paraît résider principalement la propriété vireuse. Ce principe est très-expansible; car Erhart ayant mis du suc de ciguë dans un bocal de verre, fermé avec une double vessie, elle se distendit tellement au bout de quelques minutes, qu'il fut obligé d'ouvrir le bocal, et la chambre se remplit aussitôt d'une odeur de ciguë très-forte, quoiqu'il n'y eut cependant aucun commencement de fermentation dans la liqueur. Ce principe volatil colore en bleu les dissolutions de cuivre, et n'altère point les couleurs bleues végétales. Indépendamment de ces quatre matériaux immédiats, la ciguë contient une assez grande quantité de sels alcalins, et principalement du nitrate de potasse, suivant Erhart et Machy; mais Baumé n'en a point rencontré dans ses analyses, ce qu'il attribue à la différence du lieu natal de la plante.

§. I. *Des propriétés délétères de la grande ciguë.* Les bestiaux ne touchent point à cette plante. Matthiole rapporte que des ânes en ayant brouté, ils tombèrent dans un tel état léthargique, qu'on les crut morts, et qu'ils n'en sortirent que lorsqu'on voulut les écorcher. Elle est plus ou moins vénéneuse pour la plupart des animaux, surtout lorsqu'elle est fraîche. Wepfer et Harder ont constaté cette vérité par des expériences; ils ont donné la racine de la grande ciguë et le suc de cette plante à des chiens, des cabiais et un loup, et ils ont observé des palpitations, des vomissemens et des mouvemens convulsifs, suivis quelquefois de la mort. Le résultat a été le même, lorsque Harder a injecté le suc de cette plante dans la veine jugulaire des chiens. Dans tous ces cas, mêmes symptômes à peu près pendant la vie et mêmes désordres après la mort que dans les empoisonnemens par la ciguë aquatique. Cependant les accidens ont, en général, été beaucoup moins graves, et dans les expériences de Harder sur les cabiais, comme dans celles qui ont été répétées par M. Alibert sur les mêmes animaux, l'estomac n'a pas paru enflammé, quoiqu'ils eussent néanmoins succombé au poison de la grande ciguë. Il est quelques animaux herbivores qui peuvent manger cette plante impunément, tels que les chèvres, les moutons. Les oiseaux, et particulièrement les étourneaux, se nourrissent aussi de la graine; mais il faut observer à cet égard que les graines des ombellifères ne paraissent point

vénéneuses. La grande ciguë est généralement délétère pour l'homme. Stœrck a observé sur lui-même qu'une petite quantité du suc contenu dans la racine, suffisait pour déterminer un gonflement considérable de la langue. Matthiole, et plusieurs autres médecins depuis lui, ont rapporté des exemples d'empoisonnemens causés, soit par la racine de la grande ciguë, soit par les feuilles de cette plante. La mort en a rarement été la suite; mais les symptômes qui se sont manifestés ont été en général assez graves. On a surtout observé des cardialgies, de l'irrégularité dans le pouls, des vomissemens, de la somnolence ou un délire, quelquefois furieux, mais jamais de véritables attaques d'épilepsie. Agasson cite un cas singulier, dans lequel toutes les parties supérieures du corps étaient en convulsion, tandis que les membres inférieurs étaient, au contraire, paralysés. En général, quoique les symptômes aient été moins graves que dans l'empoisonnement par la ciguë aquatique, cependant on a plusieurs fois observé, après l'empoisonnement par la grande ciguë, des maladies du système nerveux, telles que la folie, la paralysie, qui, dans certains cas, sont restées incurables. Du reste, le traitement à employer, pour combattre les effets de cette espèce de poison, est le même que celui que nous avons indiqué à l'article de la *Ciguë vireuse*. C'est dans ce cas, surtout, que les acides ont été particulièrement recommandés. Tragus et Stœrck ont fait connaître l'utilité du vinaigre. Haram a rappelé à la vie, avec une cuillerée de suc de citron, un chat qu'il avait empoisonné par la ciguë, et auquel il avait d'abord donné sans succès la thériaque; mais, au reste, un grand nombre de faits d'ailleurs prouve l'efficacité des acides dans les empoisonnemens par les narcotiques, et la ciguë s'en rapproche à beaucoup d'égards. Les anciens regardaient aussi le vin comme un bon remède dans l'empoisonnement par la ciguë, et son usage est utile en effet quand les symptômes inflammatoires de l'estomac ont été dissipés, ou lorsqu'ils sont peu considérables.

II. *Des propriétés médicales de la grande ciguë.* Il est peu de médicamens sur lesquels on ait autant écrit que sur la grande ciguë, et qui aient fait naître des opinions aussi diamétralement opposées en thérapeutique, mais les deux partis semblent s'être également éloignés de la vérité. La cause de cette différence tient sans doute à quelques circonstances étrangères au médicament, telle que la détermination souvent peu exacte des maladies dans lesquelles on en a fait usage; mais elle dépend aussi de la nature du remède lui-même, et de la manière dont il est préparé et administré. La ciguë, comme presque tous les poisons végétaux, offre une grande anomalie dans sa manière d'agir sur les pro-

priétés vitales, suivant l'idiosyncrasie des individus. Quelques-uns ont pris, en s'y habituant par degrés, plusieurs gros de ciguë par jour, sans en éprouver aucun effet sensible, tandis que chez d'autres le même médicament à la dose d'un demi-grain, a suffi pour exciter des accidens qui ont forcé d'en interrompre l'usage. Plusieurs médicamens offrent à la vérité le même inconvénient ; mais il est beaucoup plus considérable et plus fréquent pour ceux qui, comme la ciguë, la belladone, le napel, etc., ont d'abord une action directe sur l'encéphale et les nerfs avec réaction sur la plupart des autres systèmes d'organes. Il en résulte alors des médications très-variables suivant l'état particulier de l'appareil nerveux, à l'empire duquel sont soumis tous les autres.

C'est ainsi que le plus ordinairement la ciguë agit comme sédative des fonctions de l'encéphale et des nerfs; qu'elle calme l'irritation, procure du sommeil : mais quelquefois aussi elle détermine des éblouissemens, des vertiges, des tintemens d'oreille, de la céphalalgie, de l'agitation, des convulsions, et accroît sensiblement les douleurs : lorsqu'on insiste sur ce médicament, quelques malades éprouvent un agacement général de tout le système nerveux, ou une faiblesse très-grande, et dans certains cas sont atteints de maladies nerveuses consécutives. La réaction sur le système sanguin est en général assez marquée, et quelquefois assez vive pour donner de la soif, de la sécheresse, de la chaleur dans la gorge, et même de la fièvre. Le système lymphatique participe alors d'une manière particulière à cette excitation générale, comme le constatent la résolution de plusieurs engorgemens glanduleux, et la guérison de quelques maladies de la peau. La ciguë, administrée surtout à haute dose, a paru affoiblir les fonctions digestives, diminuer l'appétit, et occasionner dans certain cas des coliques et de la diarrhée. Le plus souvent ce médicament provoque la transpiration, ou une excrétion plus abondante des urines, et cette direction vers les reins a eu lieu dans quelques circonstances d'une manière très-remarquable, comme l'a observé Agasson : d'autres fois l'état des sécrétions n'est aucunement modifié. En général on remarque, en comparant les différens effets de la grande ciguë sur un certain nombre de malades, beaucoup de variétés dans les impressions qu'elle produit sur ces organes : mais cependant elles peuvent se ranger sous deux médications principales ; une ordinairement sédative des fonctions de la vie animale, et une autre excitante des propriétés de la vie organique ; ce qui rapproche beaucoup, comme on voit, la manière d'agir de la ciguë, de celle de la belladone et des solanées. Ces deux effets principaux avaient fait penser

au professeur Fourcroy qu'il existoit deux substances dans la ciguë, une calmante, et l'autre irritante, qu'on pourroit peut-être obtenir séparément; mais tout porte à croire qu'elles resident, comme dans l'opium, dans un même principe, et qu'on ne pourrait en affaiblir les propriétés excitantes, sans diminuer aussi l'action sédative. Un semblable médicament ne peut être négligé par les praticiens, mais il exige une grande attention de la part de ceux qui le mettent en usage.

III. *De l'emploi de la grande ciguë dans les maladies.* Ce médicament est maintenant employé dans un grand nombre de maladies, tant du système nerveux que du système lymphatique. Les anciens en avaient déjà fait usage extérieurement dans différentes névralgies, principalement dans les sciatiques. Les modernes en ont étendu l'application au traitement du tic douloureux de la face. Fothergill, en Angleterre, et Hartenkeil, en Allemagne, ont retiré un grand avantage de l'extrait de ciguë dans cette maladie. Underwood, chirurgien anglais, a été guéri par ce moyen, et depuis cette époque, plusieurs médecins français, MM. Chaussier, Duméril et quelques autres ont confirmé les succès de la ciguë dans les névralgies faciales irrégulières. Dans les névralgies gastriques, elle a quelquefois produit du calme, mais d'une manière beaucoup moins prononcée que l'oxide de bismuth. Il m'a paru que l'extrait de ciguë réussissait aussi assez bien dans les sciatiques opiniâtres non compliquées d'embarras gastrique.

Le docteur Guillaume Butter a préconisé l'extrait de ciguë comme un bon moyen sédatif dans l'affection convulsive de la coqueluche; et plusieurs praticiens recommandables, tels que M. Odier, assurent en avoir recueilli beaucoup davantage pour modérer les accès et abréger le cours de la maladie : il agit dans ce cas à la manière de la belladone. Quelques succès heureux ont aussi confirmé l'utilité de la ciguë dans plusieurs autres maladies du système nerveux, telle que l'épilepsie; mais néanmoins ce remède a échoué dans beaucoup de cas.

C'est sans doute à une médication sédative de la ciguë, qu'il faut attribuer ce que les anciens pensaient de son usage pour calmer les désirs vénériens; Arétée la conseille pour cet objet, et la plupart des médecins de l'antiquité ont suivi son exemple. Saint Jérôme, dans une de ses épîtres, rapporte que les prêtres égyptiens se réduisaient à l'impuissance, en buvant tous les jours un peu de ciguë, ou une préparation dans laquelle l'action vénéneuse de cette plante était mitigée. Ces opinions des anciens semblent confirmées

par l'emploi qu'on a fait depuis de la ciguë dans les névroses avec excitation des organes de la génération, comme dans le priapisme, la nymphomanie. Cependant, Stœrck a observé qu'elle produisait quelquefois un effet contraire, lorsqu'elle était donnée à forte dose, et Bergius parle d'une impuissance guérie par la ciguë. C'est aussi à une action excitante du même remède qu'il faut rapporter ce que Rai dit de ses propriétés diaphorétiques, dans les fièvres malignes, et de l'effet de la racine de ciguë pulvérisée, donnée par un charlatan dans les fièvres quartes.

Les anciens avaient remarqué depuis long-temps que la ciguë diminuait la secrétion du lait et les engorgemens des mammelles, en émoussant sans doute l'espèce de sensibilité ou d'orgasme, qui entretient cette secrétion ; en conséquence, on employait, pour empêcher l'afflux du lait, des cataplasmes de cette plante, ou, comme le conseillait Avicènes, des emplâtres de ciguë. Dans ces derniers temps, le docteur Gabel a constaté l'efficacité de l'extrait de ciguë, donné à l'intérieur pour remplir le même objet : est-il aussi certain, comme le pensaient encore les anciens, que des applications de ciguë sur les testicules et sur les seins chez les jeunes gens, empêchent le développement de ces organes, et les flétrissent? c'est ce qui n'est pas aussi bien démontré par l'expérience ; mais si cet effet a lieu, il semblerait plutôt se rattacher à l'action de la ciguë sur les tissus lymphatiques.

Reneaulme et quelques autres avaient déjà éveillé l'attention des médecins sur l'efficacité de la ciguë dans les engorgemens des viscères, lorsque les expériences de Stœrck fixèrent plus particulièrement les esprits sur les effets de cette plante dans les affections squirreuses et cancéreuses. Toutes les expériences tentées par Stœrck, par Quarin, Collin, etc. ayant paru beaucoup plus souvent couronnées du succès, que celles qui avaient été faites en France, en Angleterre et en Italie, on crut d'abord que la ciguë de Vienne, plus active et mieux préparée, était la cause de cette différence ; en conséquence, Antoine Petit écrivit à Stœrck lui-même pour le prier de lui envoyer de l'extrait de ciguë préparé sous ses yeux, et sur lequel il pût parfaitement compter. Les effets de ce médicament ne furent pas plus heureux ; l'extrait de ciguë de Vienne échoua dans tous les cancers bien caractérisés ; et M. Andry, après avoir rendu un compte abrégé de ces résultats dans la thèse qu'il soutint à la Faculté en 1763, n'hésite pas de conclure que la ciguë est un remède insuffisant pour la guérison du cancer. Dehaen rapporte aussi que sur cent vingt malades, tous traités avec l'extrait de ciguë préparé à Vienne, très-peu ont été guéris de tumeur au

cou, ou d'engorgement au testicule, aucun d'un véritable cancer. Henri Lange cite de son côté plusieurs effets nuisibles de la ciguë dans le traitement des affections cancéreuses, et semble dans ses ouvrages mettre l'extrait de cette plante au-dessous de celui de cerfeuil. Les expériences répétées depuis lui par différens médecins, et surtout récemment par M. Alibert à l'hôpital Saint-Louis, sur plus de cent malades, confirment le peu d'efficacité de la ciguë dans les maladies cancéreuses; que peuvent en effet tous les remèdes internes pour réorganiser des tissus complétement dénaturés, surtout quand ce même mode d'altération tend à se développer et à se reproduire dans différens organes à la fois, comme on l'observe presque constamment? Voici seulement les résultats que le praticien peut tirer des faits nombreux qui ont été recueillis pour et contre l'usage de la ciguë dans les affections cancéreuses; 1°. Beaucoup d'engorgemens glanduleux, mal déterminés et très-souvent faussement pris pour des squirres ou des cancers, et plusieurs embarras du foie et de la rate, ont cédé à l'action de la ciguë. 2°. Ce remède paraît avoir été le plus souvent inutile, quelquefois même nuisible dans les véritables cancers confirmés des organes musculo-membraneux de l'estomac, de l'utérus, et même dans ceux des glandes. 3°. Il a quelquefois été utile dans les squirres ou les cancers commençans, qui affectaient les glandes et la peau, soit pour calmer les douleurs, soit pour retarder les progrès de la maladie, ou rendre l'extirpation plus favorable; mais on cherche en vain quelques exemples de guérison bien constatée par l'effet de la ciguë seulement.

Quant aux propriétés de cette plante dans les autres maladies du système lymphatique, les expériences ont été beaucoup moins multipliées, et sont par consequent beaucoup moins concluantes : néanmoins ce remède a plusieurs fois réussi, étant administré tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Butty, Fothergill, Bergius en ont observé les bons effets dans les scrophules. Hunter, Quarin, Cullen, Swédiaur ont été témoins de ses succès dans plusieurs affections syphilitiques, dont quelques unes même avaient résisté au traitement mercuriel. Plusieurs observations prouvent également l'utilité de la ciguë dans des leucorrhées, des gonorrhées, des ophthalmies, des amauroses qui dépendaient de quelque vice vénérien, dartreux ou scrophuleux. Des dartres rebelles, des espèces de teignes et des ulcères de mauvais caractères ont même quelquefois cédé à l'action seule de ce médicament qui appartient, comme on voit, à la classe de ceux qui ont une influence puissante sur le système lymphatique.

IV. *De la manière d'administrer la grande ciguë.* On administre à l'intérieur la grande ciguë en extrait, en poudre, ou en infusion, et presque jamais on n'emploie le suc de cette plante, quoique cette manière soit peut-être la plus favorable. L'extrait se prépare de différentes façons. Stœrck a observé qu'il ne fallait jamais se servir de la plante sèche ou bouillie, parce que le médicament était alors bien moins actif: il conseille d'exprimer le suc des feuilles fraîches, de le faire évaporer, et cuire jusqu'à consistance d'un sirop épais, en y ajoutant ensuite une suffisante quantité de poudre de ciguë pour donner au mélange une forme pilulaire. Baumé observe avec raison qu'il vaut mieux dépurer le suc avant de le faire évaporer, parce que l'action du feu décompose les principes qui y sont contenus. En conséquence M. Parmentier prescrit de filtrer d'abord le suc, de le faire évaporer à une douce chaleur, au bain-marie, ou à l'air libre, à la manière de la Garaye, et d'y joindre ensuite la partie restée sur le filtré. Cet extrait ainsi préparé est presque sec, d'un vert noir, répand une odeur fétide, empyreumatique, et a une saveur ordinairement salée, surtout si on ajoute, pour lui donner plus de consistance, une certaine proportion de poudre de ciguë. On donne cet extrait depuis la dose d'un demi-grain à deux grains, jusqu'à celle d'un gros et même davantage par jour; mais la manière de l'administrer varie en général suivant les individus et suivant l'effet qu'on se propose de produire.

Lorsqu'on veut obtenir une médication sédative dans une névralgie aiguë et très-douloureuse, comme il faut promptement modifier l'état des propriétés vitales, il est nécessaire dans ce cas de porter de suite l'extrait de ciguë à haute dose, à celle, par exemple, de douze, quinze, vingt grains, dans l'espace de vingt-quatre heures; dans les affections nerveuses sans douleur, comme dans la coqueluche, il serait dangereux de l'employer de la même manière. La dose pour les enfans est de deux à quatre grains, et de six ou huit pour les adultes.

Dans les maladies du système lymphatique, où on cherche ordinairement à produire une excitation modérée et soutenue, il est bon de commencer d'abord par une petite dose comme celle de deux grains, surtout lorsque le malade fait usage de ce remède pour la première fois, afin de s'assurer s'il pourra le supporter; mais il faut augmenter ensuite successivement la quantité jusqu'à ce qu'elle produise certaines modifications dans les propriétés vitales; car Cullen remarque avec raison que la ciguë n'est utile qu'autant qu'elle détermine quelques changemens dans l'état des fonctions. Il

est bon de modérer l'effet de l'excitation par des boissons adoucissantes et mucilagineuses. Un médecin d'Edimbourg avait pensé que l'extrait préparé avec les graines de ciguë devait être plus efficace. L'expérience n'a point justifié cette opinion qui reposait sur des observations sans doute peu exactes.

La poudre de ciguë, que plusieurs praticiens, et particulièrement Cullen, préfèrent à l'extrait, est faite, soit avec les feuilles, soit avec la racine de la plante, et on lui donne la consistance pilulaire en y ajoutant du mucilage de gomme adragant, ou tout autre. On peut aussi l'employer sous forme pulvérulente dans un liquide, ou enveloppée dans du pain azyme. La poudre de la racine est un peu plus active que celle des feuilles, et doit être administrée à une dose plus faible. L'extrait bien préparé l'emporte sur les feuilles pulvérisées ; mais paraît inférieur à la poudre des racines.

Les anciens donnaient intérieurement l'infusion de ciguë fraîche ou sèche : on peut s'en servir à la dose de deux onces dans l'état frais pour une livre d'eau, et ce moyen peut suppléer avantageusement aux autres.

On seconde souvent l'usage intérieur de la ciguë par des applications extérieures de cette plante. Stœrck en faisait des sachets qu'il trempait dans le lait chaud : on l'emploie aussi en cataplasme en bouillie, en fomentations, cuite dans l'eau ou dans l'huile, et dans les collyres. Enfin on fait encore un assez grand usage d'un emplâtre résolutif qui porte le nom de ciguë, et qui est composé de résine, de cire, de gomme ammoniaque, d'huile et de feuilles de ciguë.

Cigue (petite), *æthusa cynapium*, L. Cette plante annuelle qui se reconnaît facilement parmi toutes les autres ombellifères, lorsqu'elle est en fleur, à ses involucres dimidiés composés de folioles linéaires et réfléchies, tient par son port le milieu entre la grande ciguë et le persil : elle se distingue de la première par ses feuilles très-finement incisées, par sa racine grêle et sans anneaux, et par toutes ses parties qui sont beaucoup plus petites. On évitera de la confondre avec le persil, en faisant attention aux caractères suivans ; les feuilles de la petite ciguë sont d'un vert noir un peu plus foncé en dessus, d'une odeur nauséeuse analogue à celle du *conium maculatum*, lorsqu'on les froisse dans les doigts ; et la tige de cette plante est presque toujours violette à sa base surtout du côté du soleil ; malgré ces différences, comme le persil et la petite ciguë croissent souvent ensemble dans les jardins, il est arrivé plusieurs fois de les confondre, et il est probable que les accidens qu'on a rapportés au *conium*

maculatum comme ayant été pris pour du persil, ont souvent appartenu à l'*æthusa cynapium*.

Cette plante est en effet assez vénéneuse, et d'après les exemples rapportés par Rivière, Vicat et Stevenson, il paraît que les symptômes produits par cette espèce de poison, sont peu différens de ceux qui se manifestent après l'empoisonnement par la grande ciguë. Le pouls est petit, fréquent, la respiration courte, suspireuse; les malades éprouvent de la céphalalgie, des vertiges, des engourdissemens dans les membres, du délire, de la chaleur dans la gorge, de la soif, des vomissemens, quelquefois de la diarrhée, et ils deviennent froids avant de périr. Dans un de ceux qui a succombé à cet empoisonnement, Rivière dit qu'on a trouvé la langue noire, une sérosité de même couleur dans l'estomac : le foie était dur et tirant sur le jaune, la rate livide, le corps n'était point emphysèmateux; mais dans un autre exemple, rapporté par Vicat, le corps d'un enfant qui mourut des suites de ce poison, devint promptement enflé et livide.

Les vomitifs administrés d'abord, et ensuite les acides et les mucilagineux sont dans ce cas d'empoisonnement, comme dans tous les effets délétères des autres espèces de ciguë, les remèdes les plus efficaces. Il suffit même d'éprouver des accidens après avoir pris quelques alimens dans lesquels on puisse craindre qu'on ait introduit, par méprise, de la petite ciguë, pour qu'il soit prudent de recourir au vomitif. Haller raconte qu'ayant été lui-même très-incommodé pendant une nuit, après avoir mangé le soir du persil, il eut sur-le-champ recours au vomitif qui fit cesser tous les accidens.

On n'a pas encore employé en médecine la petite ciguë; mais Buchhave rapporte dans les Mémoires de la Société royale de Copenhague, qu'un pharmacien l'ayant mêlée par partie égale avec le *conium maculatum*, il en résulta tous les symptômes d'un véritable empoisonnement.

(GUERSENT.)

WEPFER (Jean Jacques), *Cicutæ aquaticæ historia et noxæ, commentario illustratæ*. in-4°. *Basileæ*, 1679. — *Id.* 1716. — *Id. cura Theodori Zwinger*; in-8°. fig. *Lugduni Batavorum*, 1733.

Cet ouvrage précieux contient, sous un titre modeste, le détail des expériences nombreuses et très-importantes faites sur des animaux vivans, ainsi que le résultat de l'autopsie cadavérique.

DRESIG (Sigismond Frédéric), *De cicuta Atheniensium pœna publica*, *Diss. inaug. resp. Steger*. in-4°. *Lipsiæ*, 1734.

STŒRCK (Antoine), *Libellus quo demonstratur cicutam non solum usu interno tutissime exhiberi, sed et simul remedium valde utile in multis morbis qui hucusque curatu impossibiles dicebantur*. in-8°. *Vindobonæ*, 1760.

L'auteur publia l'année suivante un second opuscule, ensuite un supplément, destinés à confirmer de plus en plus les vertus

merveilleuses de la ciguë dans les cas désespérés, et notamment dans les affections cancéreuses. Ces divers écrits ont été traduits en français et en allemand, celébrés par l'ignorance, la crédulité ou la flatterie. Mais l'expérience *raisonnée* a démenti les promesses fastueuses de l'illustrissime archiâtre; et le judicieux observateur Alibert a relégué pour jamais la ciguë parmi les substances rarement efficaces, et souvent tres-nuisibles.

QUARIN (Joseph), *Tentamina de cicuta*. in-8°. *Vindobonæ*, 1761.

On dirait que cet opuscnle a été dicté par Stœrck lui-même, tant la ciguë est préconisée contre les affections scrophuleuses, squirreuses, arthritiques, etc.

ORTEGA (Casimir Gomez). *De cicuta Commentarius*. in-8°. *Matriti*, 1761.

LEBER (Ferdinand), *Abhandlung von der Nutzbarkeit des Schierlings in der Wundarzneykunst*; c'est-à-dire, Traité de l'utilité de la ciguë en chirurgie. in-8°. Vienne en Autriche, 1762.

HOFMANN (Christophe-Louis), *Vom Gebrauche des Schierlings*; c'est-à-dire, De l'usage de la ciguë. in-8°. Munster. 1762.

SALOMON (Joel), *De cicutæ agendi modo in corpus humanum, ejusque inde deducta virtute medica*, *Diss*. in-4°. *Halæ*, 1763.

ERHART (Fr. Jos.), *De cicuta*. *Diss*. in-4°. *Argentorati*, 1763.

LANGE (Jean Henri), *Dubia cicutæ vexata*, *Diss. inaug. resp. Mueller*. in-4°. *Helmstadii*, 1764.

L'auteur de cette Dissertation combat par des raisonnemens et par des faits les assertions hasardées de Stœrck et de ses nombreux partisans.

HAEN (Antoine de), *Epistola de cicuta*. in-8°. *Viennæ Austriæ*. 1765.

Dans cette Lettre, adressée au docteur Tralles, de Breslau, et traduite en hollandais, ainsi que dans sa *Responsio ad sibi communicatas observationes Vratislavienses de cicuta*, De Haen prétend que les propriétés médicales de la ciguë sont inférieures à celles de l'eau tiede. Ce jugement sévere révolta les protégés de Stœrck, et donna lieu à divers écrits: 1°. *Aletophilorum quorumdam Viennensium elucidatio necessaria epistolæ quam Haenius scripsit*; 2°. *Epistola apologetica viri celebris B. L. Tralles adversus Antonium De Haen in causa de cicutæ usu* (par George Tartreaux); etc.

VIVENZI (J.), *De cicuta Commentarius*. in-8°. *Neapoli*, 1767.

Une érudition choisie fait le principal mérite de ce Commentaire.

HARTMANN (Pierre Emmanuel), *Dissertatio qua insignem cicutæ Stærckianæ efficaciam medicam singulari quadam observatione comprobat*. in-4°. *Trajecti ad Viadrum*, 1772.

L'auteur avoit déjà publié, en 1763, à Helmstadt, une Dissertation intitulée: *Observationes quædam ad cicutæ mercurii sublimati et phosphori usum internum pertinentes*.

SCHINDLER (Michel), *Observationes circa usum conii maculati et mali citrei in scorbuto aliisque morbis*, *Diss*. in-4°. *Ulmæ*, 1791.

(F. P. C.)

CIL, s. m. *cilium*, de *celare*, cacher. Les poils qui garnissent les paupières portent le nom de *cils*. Leur direction est telle que ceux de la paupière supérieure sont dirigés en haut, et ceux de la paupière inférieure en bas, de sorte qu'en s'écartant les uns des autres, ainsi que du globe de l'œil, ils garantissent ce dernier des impressions désagréables que lui causeraient, en s'y introduisant, les corpuscules qui voltigent dans l'atmosphère. Ils servent encore à écarter les

rayons lumineux qui affecteraient trop vivement l'œil. Tant qu'ils conservent leur direction naturelle, quel qu'en soit d'ailleurs le nombre, l'organe visuel n'est nullement gêné par eux; mais s'ils s'écartent de cette direction, la lumière frappe alors trop vivement l'œil, d'où résulte le clignotement plus fréquent de la paupière supérieure. Quelquefois les cils se portent en arrière au lieu de se tourner en avant: dans ce cas particulier, auquel on a donné le nom de *trichiase*, ils touchent et irritent continuellement la surface de l'œil, et la suite de cette irritation est une ophthalmie d'autant plus rébelle qu'on en méconnaît ordinairement la cause. S'il n'y a que trois ou quatre cils dont la direction soit ainsi viciée, on a proposé de les couper ou de les arracher; mais ce n'est là qu'un moyen palliatif et d'un effet temporaire ; car ils ne tardent pas à repousser plus durs et plus forts qu'auparavant, en conservant toujours la même inclinaison. Il faut donc, pour se délivrer de cette incommodité, cautériser la racine des cils avec un stylet rougi, afin de faire naître une cicatrice dure et calleuse, que le poil, dont le bulbe subsiste toujours, ne puisse point percer. Lorsque tous ces poils se dirigent vicieusement vers le globe de l'œil par le renversement en dedans de la paupière supérieure, on doit tâcher de remédier à la crispation ou au relâchement de ce voile ; et on a conseillé à cet effet l'ablation d'une portion de la peau ; mais cette opération, pratiquée plusieurs fois, n'a pas eu tout le succès qu'on en avait attendu. (JOURDAN)

CILIAIRE, adj. *ciliaris*, épithète donnée par les anatomistes à un assez grand nombre de parties du corps humain. Ainsi on distingue un ligament, un corps, des plexus, des artères, des veines et des nerfs ciliaires.

Le ligament ciliaire est un cercle très-étroit, situé auprès de la cornée transparente, composé d'un tissu lanugineux, et abreuvé d'une mucosité blanchâtre. Ce cercle, plus épais et d'une texture plus serrée en avant, s'amincit peu à peu en arrière pour se confondre enfin avec la choroïde. Il a pour usage de réunir ensemble cette membrane et la sclérotique, dont l'union mutuelle vers ce point est si solide qu'on ne peut les séparer sans les endommager.

Du côté de sa face interne et tout autour de son ouverture antérieure, la choroïde forme des replis très-déliés, aplatis, d'une longueur inégale, et disposés en manière de rayons ou de couronne autour du cristallin. On les appelle *procès ciliaires*, et leur ensemble constitue le corps ciliaire. Ces replis, dont la figure est celle d'un triangle scalène fort alongé, correspondent à la choroïde, à l'iris et au corps vitré, pré-

sentent des dentelures très-fines sur leurs bords libres, et sont logés dans un sillon bien marqué de la face antérieure du corps vitré. Une mucosité noirâtre, très-facile à détacher, les revêt entièrement, et cette mucosité demeure en partie fixée sur la membrane hyaloïde, quand on enlève la partie de l'œil à laquelle ils adhèrent. Galien et la plupart des anatomistes anciens ont soupçonné que les procès ciliaires, attachés au devant de tout le bord aigu de la capsule cristalline, contribuent à la maintenir en place : l'anatomie comparée a converti ce soupçon en certitude; car, dans la poulpe et plusieurs autres mollusques, on les voit former une membrane large, continue et non dentelée, qui se fixe dans une rainure du cristallin, et ne peut être séparée de ce corps sans déchirement.

Les artères ciliaires naissent de l'ophthalmique et pénètrent dans le globe de l'œil à quelque distance de l'entrée du nerf optique. On le divise en courtes, longues, et antérieures. Les premieres, au nombre de trente ou quarante, s'avancent parallèlement le long de la face externe de la choroïde, et se portent aux procès ciliaires, qui en reçoivent chacun plus de vingt. Il n'y a que deux ciliaires longues : elles marchent entre la sclérotique et la choroïde vers le ligament ciliaire, d'où elles se dirigent vers l'iris, à la surface de laquelle on les voit former trois cercles artériels, l'un externe, l'autre interne, et le troisième moyen. Quant aux ciliaires antérieures, qui sont au nombre de deux ou trois, elles se jettent dans le cercle artériel externe, après avoir distribué quelques rameaux à la conjonctive et à la sclérotique.

Les veines ciliaires s'abouchent avec celles de la choroïde pour se rendre ensuite dans le tronc de la veine ophthalmique.

Les nerfs ciliaires tirent leur origine de la partie antérieure du ganglion ophthalmique : ils forment deux faisceaux, situés le long du nerf optique, et qui percent le sclérotique près de l'entrée de ce nerf dans l'œil; ils marchent ensuite parallèles les uns aux autres jusqu'au corps ciliaire, qu'ils traversent pour répandre leurs filamens dans l'iris.

(JOURDAN)

PLATNER (Jean Zacarie), *De motu ligamenti ciliaris in oculo*, *Diss.* in-4°. *Lipsiæ*, 1738.

ZINN (Jean Godefroi), *De ligamentis ciliaribus*, *Diss.* in-4°. *Gottingæ*, 1753.

(F. P. C.)

CILLEMENT, s. m. *cillose*, *nictatio;* contraction involontaire, convulsive et synchronique des paupières,

qui se relèvent et s'abaissent avec promptitude, ou quelquefois d'une manière lente. Il ne faut pas confondre cette affection purement nerveuse avec le clignement dont certaines personnes contractent l'habitude, et qui est plutôt un tic qu'une véritable maladie. Le cillement est rare, et n'a été observé qu'un très-petit nombre de fois. On parvient difficilement à le guérir ; cependant il disparaît quelquefois après l'éternuement excité par des poudres sternutatoires, ou après des douces frictions sur les paupières. On l'a vu céder au bout de deux jours à une mouche d'opium, appliquée au-dessus de l'orbite à la sortie du nerf frontal par l'échancrure surcilière. (JOURDAN)

CIMETIÈRE, s. m. *caemeterium*. *Voyez* INHUMATION.

CIMOLÉE (terre), *cimolia terra*. On connaissait autrefois sous ce nom une terre argileuse grise, venant d'une des îles de la mer de Crète, nommée *Cimolis*. On s'en servait à l'intérieur et à l'extérieur comme d'un léger astringent. On l'appliquait sur les parotides et autres tumeurs. Inusitée aujourd'hui, elle est remplacée par l'oxide de fer qui se ramasse autour de la roue sur laquelle les couteliers aiguisent les instrumens de fer ou d'acier. On a donné le nom de terre cimolée à ce produit, que l'on appelle aussi *boue des couteliers*. On l'emploie comme résolutif et fortifiant dans les engorgemens extérieurs. *Voyez* BOL D'ARMÉNIE. (GEOFFROY)

CINABRE, s. m. *cinnabaris*, sulfure de mercure. *Voyez* MERCURE. Le *cinabre d'antimoine* est la même substance obtenue par la décomposition du muriate de mercure suroxydé au moyen de l'antimoine. (SAVARY)

SCHULZE (Godefroi), *Scrutinium cinnabarinum, seu triga cinnabriorum, quæ sistit naturam cinnabaris antimonii, nativæ, et factitiæ vulgaris*, etc. in-8°. *Halæ*, 1680.

TILING (Mathias), *Cinnabaris mineralis, seu minii naturalis scrutinium physico-chymico-medicum*. in-8°. *Francofurti*, 1681.

CLAUDER (Gabriel), *Inventum cinnabarinum, hoc est, Dissertatio de cinnabari nativâ hungaricâ, longâ circulatione in majorem efficaciam fixatâ et exaltatâ*. in-4°. *Ienæ*, 1684.

L'auteur blâme à tort le mercure ordinaire. Il se donne une peine aussi longue que superflue pour le dénaturer, et préparer un médicament inefficace : voilà ce qu'il appelle sa découverte.

CARTHEUSER (Jean Frédéric), *De cinnabaris inertia medica, Diss.* in-4°. *Francofurti ad Viadrum*, 1743.

BŒCLER (Jean), *De cinnabari factitiâ vulgari nativæ et antimonii præferendâ, Diss.* in-4°. *Argentorati*, 1749.

ŒTINGER (Ferdinand christophe), *Cinnabaris exul in pharmacopolium denuo redux, Diss.* in-4°. *Tubingæ*, 1760.

WALLERIUS (J. G.), *De cinnabaris in corpus humanum effectibus, Diss. inaug. resp. Scragge.* in-4°. *Upsaliæ*, 1762.

Baldinger a inséré cette Dissertation dans le premier volume de son *Sylloge selectiorum opusculorum*.

PONYRKA (Denis), *De anathymiasi cinnabaris*, *Diss.* in-4°. *Argentorati*, 1780.

L'auteur de cette Dissertation érudite condamne avec raison l'emploi des fumigations de cinabre.

(F. P. C.)

CINCLÈSE, s. f. κινκλισις, dérivé de κιγκλιζειν, remuer : mot qui exprime un petit mouvement, et que plusieurs auteurs ont appliqué au clignement des paupières. *Voyez* CLIGNEMENT. (L. B)

CIONIS, s. m. Le sens dans lequel Aretée s'est servi du mot κιων, ne laisse pas d'offrir une sorte d'obscurité (*de causis* et *signis acut. morb. lib.* I. *cap.* 8). Il paraît que dans quelques cas il l'emploie pour désigner la luette proprement dite, et que d'autres fois il étend sa signification jusqu'aux maladies de cette partie. C'est ainsi qu'il donne le nom de κιων au gonflement et à l'allongement extraordinaire de la *luette*. *Voyez* ce mot. (L. B)

CIRCÉE, s. f. *circœa lutetiana*, diandrie, monogynie, L. : famille des onagres, J. Cette plante mérite l'oubli dans lequel elle est tombée. Il serait aussi difficile que superflu de rechercher si c'est d'elle dont on prétend que se servait Circée pour opérer ses enchantemens ; ou si ce n'est pas plutôt du *solanum nigrum*, désigné aussi par quelques botanistes sous le nom de *circœa*. (L. B.)

CIRCONFÉRENCE. s. f. *circumferentia*, de *circùm*, autour, et de *ferre*, porter. Les géomètres appellent *circonférence* la ligne courbe, régulière, qui sert de limite au cercle ; mais, dans le langage vulgaire, ce mot a une signification beaucoup plus étendue ; non-seulement on nomme *circonférence* toute ligne qui marque le contour d'une surface quelconque, mais on étend ce nom à la surface elle-même qui sert d'enveloppe. C'est dans ce sens qu'on dit en médecine-pratique : *porter les humeurs à la circonférence*, *diriger les humeurs à la circonférence*. On dit aussi en anatomie la circonférence d'un os long, etc. ; mais alors on veut seulement parler d'une ligne plus ou moins circulaire qui mesure le contour de ces différentes parties. (SAVARY)

CIRCONFLEXE, adj. *circumflexus*, de *flexus*, fléchi, et de *circùm*, autour, courbé circulairement : nom d'un nerf et de plusieurs vaisseaux. Le nerf circonflexe a aussi été nommé *axillaire* et *scapulo-huméral*. (*Voyez* AXILLAIRE.) A l'égard des artères et des veines circonflexes, il faut distinguer celles qui ont été ainsi nommées anciennement et celles qui ont reçu cette dénomination dans la nouvelle nomenclature. Les

premières sont : 1°. au bras, les artères circonflexes antérieure et postérieure (branches de la scapulo-humérale, Ch), qui naissent tantôt par un tronc commun et tantôt séparément de l'axillaire, et se contournant, l'une sur la face antérieure, l'autre sur la face postérieure de la partie supérieure de l'humérus, et vont se distribuer aux muscles coraco-brachial, biceps, sous-scapulaire, le grand et le petit ronds, la longue portion du biceps, le deltoïde, l'articulation scapulo-humerale, et s'anastomosent entre elles ; 2°. à la cuisse, les artères circonflexes externes et internes (sous-trochantériennes, Ch.), fournies par la profonde de la cuisse, et qui se contournent de même sur la partie supérieure du fémur et donnent des rameaux, au biceps crural, à l'iliaque externe, au droit antérieur, au muscle *fascia lata*, au moyen et petit fessiers, au pectiné, à l'obturateur externe, au périoste, et dont quelques-uns s'anastomosent soit entre eux, soit avec ceux de l'iliaque postérieure et de l'obturatrice. Les veines qui répondent à ces artères ont une disposition analogue, quoique inverse M. Chaussier a désigné sous le nom de *circonflexes de l'ilium* une artère et une veine connues des autres anatomistes sous celui d'*iliaques antérieures. Voyez* ILIAQUE.

(SAVARY)

CIRCONCISION, s. f. *circumcisio*, περιτομη des Grecs : opération très-anciennement connue, qui n'est que rarement pratiquée dans des vues chirurgicales, et qui a presque toujours été fondée sur des motifs religieux ou politiques. Elle était connue des Egyptiens, qui la pratiquèrent d'abord sans doute pour quelque raison de salubrité. Cet usage s'est maintenu avec trop de constance dans les parties les plus méridionales de l'Orient, pour n'avoir pas été fondé d'abord sur l'intention de prévenir ou de faire cesser la gonorrhée appelée *bâtarde ;* ce suintement muqueux et puriforme, qui provient du contour de la couronne du gland, et qui est assez commun dans les climats chauds. Bientôt cette pratique hygiénique fut négligée par le peuple, et au temps de Pythagore, elle n'était plus observée que par les prêtres et les philosophes, soit que les préjugés nationaux fussent plus chers aux gens éclairés, soit que cet usage ne fut déjà consacré qu'à distinguer les sectes philosophiques ou religieuses.

Quoi qu'il en soit, les relations du peuple juif et de Moïse, leur législateur, avec les Egyptiens ont été trop intimes, pour qu'ils n'aient pas tiré de ces derniers la pratique solennelle de la circoncision.

Il faut en revenir aux motifs de salubrité, dont on trouve bien d'autres marques dans le *Coran*, en grande partie calqué sur la loi hébraïque, pour concevoir la raison de l'importance

que la loi de Mahomet attache à cette espèce de baptême : d'ailleurs, cette opération est le sceau ineffaçable de la secte religieuse ; et dans une croyance faite pour des hommes grossiers, et qui est toute fondée sur le témoignage des sens et sur le jeu des passions satisfaites, il fallait une marque physique propre à rappeler à tous les instans ses devoirs nombreux à chaque sectaire. Peut-être l'idée de sacrifier à Dieu une partie de l'organe le plus important de l'homme, de celui qui le fait jouir de la seule immortalité à laquelle il ait droit de prétendre, est-elle entrée pour quelque chose dans l'institution de cette opération bizarre.

Elle consiste dans l'excision d'une partie du prépuce, que l'on attire pour cela au-delà du gland, en le pinçant au devant de cette dernière partie. Le prépuce est assez long chez les enfans en bas-âge, pour qu'on en puisse ainsi retrancher une petite portion sans inconvénient, même pour la suite : on ne voit pas, en effet, que tous les sujets qui ont subi cette opération, à l'âge tendre que l'on choisit pour cela, aient ensuite, dans l'âge viril, le gland habituellement découvert. Cette circonstance tient peut-être à une raison que nous exposerons bientôt, et d'ailleurs l'inconvénient serait de bien peu d'importance. L'expérience prouve, en effet, que le gland s'habitue promptement au contact de l'air et des vêtemens quand il cesse d'être recouvert par le prépuce.

D'un autre côté, on ne voit pas que cette opération soit suivie d'aucun accident fâcheux ; la peau est le seul organe qu'elle intéresse et les vaisseaux qui la parcourent dans ce point sont trop peu importans pour que leur section puisse donner lieu à une hémorragie qu'on ne puisse arrêter facilement et promptement. Aussi les gouvernemens, sous la protection desquels le peuple hébreu a vécu depuis sa dispersion, ne se sont-ils jamais opposés à ce rite religieux, encore observé de sa part. Les suites de l'opération ont conservé toute leur simplicité, quelle que soit la manière dont elle est pratiquée ; car il faut compter pour rien les précautions mystérieuses dont elle est accompagnée, comme le choix de la matière de l'instrument propre à faire la section, etc. On a des renseignemens trop vagues sur ce que l'on a appelé *la circoncision chez les femmes*, pour que l'on puisse dire s'il s'agit de l'excision des grandes ou des petites lèvres de la vulve ou de celle du clitoris extraordinairement prolongé.

Les raisons chirurgicales pour lesquelles on peut être obligé de pratiquer la circoncision, ne sont pas nombreuses. Le prépuce est presque constamment prolongé au-delà du gland dans les enfans nouveaux-nés, et l'ouverture de cette

gaîne cutanée est ordinairement assez étroite pour qu'il soit difficile de découvrir ou même d'apercevoir le gland. Cette disposition n'empêche pas, le plus souvent, des rapports assez exacts entre l'ouverture du prépuce et celle du méat urinaire, pour que l'excrétion de l'urine se fasse librement; mais quelquefois il y a disproportion, et cette dernière peut être telle que l'urine soit retenue entre le gland et le prépuce; qu'à l'occasion de son séjour, cet excrément forme des concrétions dans ce même espace, et alors il y a *phymosis* (*Voy.* ce mot). Si en même temps, la durée de cette infirmité a donné lieu à une grande distension du prépuce, et que ce repli de la peau se soit beaucoup allongé au-devant du gland, c'est le cas d'en sacrifier une partie, et de pratiquer la circoncision. Cette incommodité, en s'opposant à la libre excrétion de l'urine, en la faisant séjourner dans la vessie et dans la cavité du gland, en entretenant un état habituel d'irritation dans l'une et l'autre partie, peut empêcher la nutrition et le développement d'un enfant en bas-âge, dont la grande sensibilité fait que rien ne peut être indifférent. Si l'on se contentait, en pareil cas, de fendre le prépuce, on remplirait bien l'indication la plus importante, celle de faire cesser l'obstacle mécanique à la libre excrétion de l'urine; mais l'allongement du prépuce pourrait subsister; il est douteux que les parties puissent assez revenir sur elles-mêmes pour l'effacer complètement, et en retranchant une partie de l'excédent, on évite une difformité désagréable.

Les brûlures profondes, les cicatrices des chancres vénériens, les affections cancéreuses, peuvent produire les mêmes effets que la difformité congénitale dont nous venons de parler; et quand ces dispositions existent à l'âge viril, elles ajoutent aux inconvéniens dont nous venons de parler, non pas un obstacle absolu à la consommation de l'acte vénérien qu'elles rendent cependant quelquefois difficile, moins profitable et même douloureux, mais le danger des *paraphymosis :* si l'obstacle n'est pas tel, que le gland ne puisse se montrer en partie à l'ouverture du prépuce, il est aisé que, dans les emportemens de la passion, des efforts suffisans lui fassent franchir cette espèce de détroit, sans qu'on puisse le faire rétrograder ensuite.

Dans les cas d'affection cancéreuse, la circoncision est de toute nécessité, au moins si la maladie n'est pas bornée à un seul point de la circonférence du prépuce; dans le cas même où il en serait autrement, à quoi servirait de conserver quelques lambeaux de cette enveloppe, de l'état de laquelle, d'ailleurs, on ne peut jamais être bien assuré? Dans les autres circonstances supposées, pour peu que le prépuce ait subi d'allon-

gement, il ne faut plus espérer le rétablissement des rapports naturels à un âge où le développement du corps est terminé : la circoncision est donc encore nécessaire, ou du moins utile.

Pour la pratiquer, le malade doit être assis, de manière à être éclairé obliquement par la lumière naturelle. Un aide, tournant le dos au malade, saisira la verge, qu'il tiendra près de sa racine, ou vers le milieu de sa longueur, entre l'index et le pouce de chaque main, de manière à assujettir la peau : l'extrême laxité du tissu cellulaire de cette partie fait que les tégumens peuvent y glisser avec la plus grande facilité, et que l'opérateur, tirant à lui la partie qu'il veut retrancher, pourrait n'exciser que la peau, laissant intacte la membrane interne du prépuce, et avec elle l'anneau bridé que forme l'ouverture de cette partie. Si la peau est bien assujettie autour de la verge, l'opérateur obtiendra une distension égale des tégumens et de la membrane interne du prépuce, et l'excision sera faite dans le lieu convenable. L'opérateur saisira donc, soit entre le pouce et l'index, soit entre l'index et le médius de la main gauche, le contour applati de l'ouverture du prépuce, et tirant à lui pour s'éloigner du gland, il en retranchera une portion plus ou moins étendue, ayant soin de ne pas toucher aux parties situées plus profondément. La section sera faite d'un ou de plusieurs coups de bistouri droit, tenu de la main droite, et porté de l'un à l'autre bord du pli que l'on a formé : c'est le moyen d'obtenir une coupe régulière, qui risquerait de l'être beaucoup moins si l'on coupait l'un après l'autre les deux côtés de ce même pli.

S'il s'agit d'une affection cancéreuse, il faut moins s'occuper de la régularité de la coupe, que de l'exactitude de l'excision de tout ce qui est malade, ou même suspect, faisant attention seulement qu'il vaut mieux sacrifier une portion saine du prépuce, que d'en laisser un lambeau inutile et incommode, soit pour la durée des soins que la plaie exigera, soit pour la suite.

Quel que soit le cas pour lequel on pratique l'opération de la circoncision, il ne faut jamais oublier qu'il est toujours à craindre que la cicatrice, qui résulte d'une plaie circulaire dans des parties membraneuses, se bride, rétrécisse l'ouverture qu'elle doit constituer, et laisse par conséquent subsister l'obstacle pour lequel on avait opéré, quoiqu'on ait bien excisé la partie qui le formait. Voilà pourquoi, sans doute, si peu de circoncis en bas âge ont le gland habituellement découvert dans l'âge viril. Il ne faut donc jamais négliger de fendre ce qui reste du prépuce, à moins qu'on ait opéré pour un cancer, et que l'excision ne soit presque totale.

Les soins qu'exige la plaie qui résulte de cette petite opération, sont très-peu de chose : immédiatement on peut être rempli d'une hémorragie qui ne peut presque jamais avoir une grande importance : des ablutions d'eau froide, l'application de la charpie sèche, celle de quelques morceaux d'amadou, contenus par une compresse en croix de Malte fenêtrée, et par une bandelette étroite, suffisent ordinairement. S'il était nécessaire de pratiquer une certaine compression pour favoriser l'effet de ces moyens, on ne pourrait se dispenser de placer une canule de gomme élastique dans le canal de l'urètre, pour assurer l'excrétion de l'urine.

Quelques praticiens, pour se dispenser des pansemens consécutifs, d'ailleurs très-simples, et pour préserver la plaie du contact de l'urine, font, dès la levée du premier appareil, et quelquefois même immédiatement après l'opération, une escarre sur toute la surface de la plaie, au moyen du *nitrate d'argent fondu;* ce procédé a quelques avantages, surtout chez les enfans en bas âge, qu'il est impossible de tenir secs ; et il mérite d'autant plus d'attention pour les autres cas, celui du cancer seul excepté, que la plaie dont il s'agit se cicatrise constamment de l'une à l'autre face du prépuce, et par l'inclinaison réciproque de la peau et de la membrane interne de cette partie : que la suppuration qu'elle fournit est toujours très-médiocre ; que l'escarre produite par le *nitrate d'argent* y conserve sans difficulté toute la sécheresse qui lui est propre, et qu'à sa chute ordinairement la cicatrisation est terminée. S'il en était autrement, rien n'empêcherait de recommencer, pour que, pendant toute sa durée, la plaie fût recouverte d'une sorte de croûte solide, capable de la défendre du contact de l'urine, et qui tînt lieu d'un appareil toujours difficile à maintenir exactement dans un lieu semblable. (DELPECH)

ANTONIUS, *De circumcisione Gentilium.* in-4°. *Lipsiæ*, 1682.

GRAPIUS, *Diss. an circumcisio ab Ægyptiis ad Abrahamum fuerit derivata.* in-4°. *Rostockii*, 1699.

BAYEZ (Joan. Frid.), *De causâ fæcunditatis gentis circumcisæ in circumcisione quærendâ.* in-4°. *Lipsiæ*, 1739.

VOGEL (Rudolp. Aug.), *Dubia de usu circumcisionis medico.* in-4°. *Goett.* 1763.

CIRCONSCRIT, adj. *circumscriptus;* se dit, en langage de médecine et de chirurgie, d'une douleur, d'une tumeur, d'un sphacèle, qui n'occupent qu'un espace limité et facile à déterminer. (LULLIER-WINSLOW)

CIRCONVOLUTION, s. f.; nom qu'on donne aux saillies ondoyantes qui se remarquent sur toute l'étendue

du cerveau et du cervelet, et qui sont composées d'une couche de matière corticale, doublée par une lame de substance médullaire. L'homme est de tous les animaux celui chez lequel elles sont les plus profondes et les plus nombreuses. On cesse d'en voir dès qu'on abandonne la classe des mammifères. Jusqu'à ce jour on avait cru qu'elles formaient une masse solide ; mais MM. Gall et Spurzheim soutiennent que chacune présente toujours dans son milieu une solution de continuité, de manière qu'avec un peu d'adresse, on peut déplisser la matière médullaire, comme on déplisserait la corticale, si elle se trouvait seule. Suivant ces anatomistes, une circonvolution doit être comparée à une bourse formée en dehors par une double couche de matière cendrée et de matière médullaire. M. Cuvier ne partage leur sentiment qu'avec une certaine restriction : il pense que la pulpe blanche de ces saillies est composée de deux lames moins adhérentes entre elles que ne le sont ensemble les molécules de chacune en particulier ; mais réunies par la substance médullaire, elle-même un peu ramollie. Il a reconnu aussi que cette disposition ne saurait être démontrée dans les circonvolutions du cervelet, où MM. Gall et Spurzheim ne peuvent l'admettre que par induction.

On appelle encore circonvolutions les contours que décrivent les intestins en se repliant sur eux-mêmes, et qui remplissent la plus grande partie de l'abdomen, adhérant d'une manière fort lâche au bord antérieur du mésentère.

(JOURDAN)

CIRCULAIRE, adj. m. et f., *circularis ;* cercle que décrit une bande autour du corps, ou autour d'un membre.

Cette expression, *faire des circulaires*, est très-usitée en chirurgie ; elle indique que le chirurgien doit faire de simples tours de bande sans *croisés* ni *renversés.*

(LULLIER-WINSLOW)

CIRCULATION, s. f. *circulatio*, *motus circularis ; définition et généralités.* Fonction indispensable à la vie ; existant dans presqne tous les êtres organisés, en sorte que l'idée de la vie est inséparable de celle de la circulation ; s'exerçant d'une manière qui paraît uniforme dans les végétaux, mais offrant de grandes variétés dans les différentes classes d'animaux.

Dans l'homme et les mammifères à la classe desquels il appartient, on peut définir la circulation, un mouvement par lequel le sang est continuellement transporté du cœur dans toutes les parties du corps, au moyen des artères, et ramenépar les veines au centre d'où il était parti.

Cette fonction, qui commence avec les premiers développemens du germe, et s'exécute sans interruption jusqu'à la mort, est *actuellement* liée à notre existence ; lorsqu'elle est momentanément suspendue, il en résulte une mort apparente qui bientôt se réalise, si la circulation n'est promptement rétablie. C'est elle qui entretient dans tous les tissus un mouvement alternatif de diastole et de systole, de dilatation et de resserrement, qui distribue à tous les organes les matériaux de leur nutrition et de leurs différentes fonctions, entretient leurs propriétés, et mérite par son importance d'être placée au nombre des *fonctions vitales*.

Mais la circulation n'est pas la même à toutes les époques de la vie : elle diffère essentiellement dans le fœtus et dans l'enfant nouveau-né; elle offre des phénomènes remarquables suivant l'âge, le climat, le tempérament; elle présente surtout des différencesdans le calme de l'ame et dans l'orage des passions; elle varie aussi suivant l'état des diverses fonctions.

Organes de la circulation. La circulation, en apparence si simple, est néanmoins très-compliquée ; elle s'exerce, comme nous l'avons indiqué, au moyen de plusieurs organes, dont nous allons d'abord examiner rapidement les propriétés et l'action particulière pour nous faire une idée juste de la part qu'ils prennent dans l'exercice de leur fonction commune. Ces organes sont le cœur, les artères, les vaisseaux capillaires et les veines.

Cœur. En étudiant le cœur et son action, le physiologiste doit considérer un instant la position relative de cet organe; elle est bien digne en effet de fixer son attention. Protégé de tous côtés par les parois résistantes de la poitrine, le cœur est placé sur la partie la plus fixe et la plus solide du diaphragme, à peu près à une égale distance des extrémités du tronc; en sorte qu'il exerce une très-grande influence sur la tête et sur les organes renfermés dans la capacité de l'abdomen, c'est-à-dire sur les principaux foyers de la vie; tandis que son action sur les membres thoraciques et abdominaux est bien moins énergique. Le cœur est, comme on sait, un muscle creux divisé en deux ordres de cavités par une cloison de même nature que le reste de l'organe : chacune de ses cavités principales est subdivisée en deux autres : l'une est l'oreillette où aboutissent les veines; l'autre le ventricule d'où partent les artères. L'oreillette et le ventricule droits reçoivent le sang noir; l'oreillette et le ventricule gauches reçoivent le sang rouge : chaque ventricule présente deux orifices ; l'un communique avec l'oreillette, et l'autre avec l'artère correspondante; le ventricule droit avec l'artère pulmonaire ; le

gauche avec l'aorte. Chaque orifice est garni de valvules qui ont un bord fixe adhérent au contour de l'ouverture, à laquelle elles sont destinées, et un bord libre auquel s'insèrent des cordons fibreux dont la nature n'est pas encore bien déterminée, et qui se rendent à des faisceaux charnus nommés *colonnes*. Chaque valvule remplit des usages importans qui seront assignés par la suite.

Très-développé dans l'enfant proportionnellement aux autres organes, le cœur n'a pas le même volume dans tous les individus du même âge, quoique néanmoins ses variations ne soient pas assujéties à celles de la taille. Il est moins gros dans la femme que dans l'homme : l'épaisseur de ses parois n'est pas moins variable et a une influence marquée sur le caractère et les maladies de l'individu : influence telle qu'on l'observe encore dans la plupart des animaux, dont les plus timides ont ordinairement le cœur beaucoup plus petit que ceux qui se distinguent par le courage ; mais comme la plus grande partie des phénomènes de la circulation dépendent de l'action du cœur, c'est cette action qu'il nous importe de bien connaître.

Action du cœur. Le cœur, comme tous les organes, est doué de cette sensibilité et de cette contractilité latentes ou insensibles, nécessaires à sa nutrition : il jouit en outre de la contractilite organique sensible, en vertu de laquelle il imprime au sang une vive impulsion, et il en jouit au plus haut degré. C'est le grand mobile de la machine animale, l'organe le plus actif de notre admirable économie, sans cesse agité par des contractions et des dilatations alternatives, et ne jouissant d'aucune intermittence d'action. En vain quelques physiologistes ont prétendu que le cœur est dilaté et ne se dilate pas, et que cette dilatation est absolument passive ; la dilatation du cœur est un véritable effort, un mouvement actif qui se manifeste encore dans le cœur arraché d'un animal vivant, quoiqu'il ne contienne plus de sang. Les expériences qu'on a tentées dans ces derniers temps avec les divers agens fournis par la chimie pneumatique n'ont pu infirmer cette vérité ; et quand il serait certain, comme les expériences de M. Le Gallois semblent l'indiquer, que l'action du cœur soit liée à l'intégrité des fonctions de la moëlle épinière, il ne serait pas moins vrai que les mouvemens du cœur en sont actuellement indépendans.

Au reste, le cœur qui est de tous nos organes celui qui s'est contracté le plus grand nombre de fois, et qui est entré le premier en exercice, est encore le dernier mourant ; déjà les autres muscles ont cessé depuis long-temps leur action, et le cœur vit encore : c'est, comme on l'a dit depuis long-

temps, le *primum vivens* et l'*ultimum moriens* : et ce qui n'est pas indigne de l'attention du physiologiste, c'est que de tous les organes musculeux, il est le plus long-temps sensible aux irritans galvaniques : ou du moins, si cette assertion n'est pas tout-à-fait exacte pour le cœur entier, elle est rigoureusement applicable à ses oreillettes ; car il paraît que la contractilité est beaucoup plus promptement anéantie dans le ventricule aortique que dans les autres muscles ; phénomène qui a quelques rapports avec la roideur des cadavres, dans lesquels les muscles les plus exercés pendant la vie sont aussi ceux qui perdent le plus promptement la faculté de se resserrer.

Ainsi, « le cœur est un organe musculaire, éminemment contractile ; et de cette propriété dépend le rôle important qu'il joue dans la circulation. » Mais nous nous garderons bien de conclure que le cœur est un organe indispensable à la circulation, considérée d'une manière générale, puisqu'elle existe dans beaucoup d'êtres dépourvus de cœur. Cet organe ne se rencontre que dans les êtres où le sang en totalité ou en partie, doit traverser un organe particulier pour y recevoir l'influence de l'air ; en sorte que le cœur semble n'exister que pour les poumons, ou plutôt que ces deux organes se nécessitent mutuellement. *Voyez* CŒUR.

Artères. Les artères ne sont pas, comme le cœur, resserrées dans un point de notre économie ; la nature de leurs fonctions exigeait qu'elles se distribuassent dans toutes les parties du corps qui toutes doivent recevoir du sang les matériaux de leurs différentes fonctions.

Les artères naissent toutes d'un tronc commun, l'aorte ; elle part du ventricule gauche, est garnie de trois valvules à son orifice, et après un court trajet se recourbe, puis se porte le long de la colonne vertébrale pour se diviser au niveau de la dernière vertèbre des lombes en deux troncs principaux destinés aux organes pelviens et aux membres abdominaux ; tandis que par sa courbure, elle donne des branches pour la tête et les membres thoraciques, et fournit, depuis cette courbure jusqu'à sa division principale, d'autres branches destinées aux viscères pectoraux et abdominaux. Par cette situation profonde, le tronc de l'arbre artériel se trouve le plus éloigné possible des violences extérieures, et à l'abri d'une foule de lésions qui auraient mis à chaque instant la vie dans le plus grand danger. Cette intention de la nature se remarque encore dans tous les gros troncs qui se distribuent aux membres, où nous les voyons constamment placés sous les aponévroses et loin de la superficie, et ce qui est bien remarquable, dans le sens de la flexion ; ce qui pré-

vient les solutions de continuité qui auraient eu lieu dans toute autre situation où les artères auraient été inévitablement distendues par les mouvemens les plus modérés. Et cette fois, la nature s'est rigoureusement asservie à la loi qu'elle s'est imposée elle-même, puisqu'elle n'y fournit aucune exception. Une autre disposition que nous devons remarquer avec le plus grand soin, c'est que toutes les artères reçoivent du grand sympathique une foule de rameaux qui forment souvent un réseau très-sensible à leur surface, et qui paraissent avoir une grande influence sur leur action, surtout dans les branches de moyenne grosseur. On dirait que le grand sympathique n'existe que pour les artères qui, se distribuant à tous les organes, portent partout l'élément de la sensibilité.

Mais une autre particularité anatomique, non moins remarquable, et sans contredit plus importante à connaître à cause de son application dans la pratique, c'est la fréquence des anastomoses artérielles. C'est à la faveur de cette disposition qu'on peut encore espérer la conservation d'un membre dont la principale artère est liée à une hauteur considérable; c'est ainsi qu'on a vu la fémorale commune oblitérée, sans que le membre ait cessé de vivre. Les branches qui naissent de l'axillaire ont suffi pour entretenir la vie dans tout le bras, au moyen de leurs anastomoses, avec quelques rameaux de la brachiale oblitérée à son origine : quoique moins importante au tronc, cette disposition mérite encore d'y être remarquée : ainsi, en supposant l'une des épigrastiques liée près de son origine, les parties où elle se distribue ne cesseraient pas de vivre, soit à raison des communications de cette artère avec celle du côté opposé, soit à raison de ses anastomoses avec la mammaire interne et plusieurs artères lombaires et intercostales. C'est, comme on sait, au moyen de ces anastomoses, que les anciens croyaient pouvoir expliquer certaines sympathies, et notamment celles de l'utérus avec les mamelles; sympathies si évidentes qu'elles ont dû provoquer de bonne heure l'attention des observateurs sur ce genre de phénomènes.

Cependant, ce qui doit surtout fixer notre attention, par rapport au sujet que nous traitons, c'est la structure et les propriétés des artères. Leur tissu est formé de trois tuniques, l'une interne, l'autre moyenne, et la troisième externe. La première tapisse l'intérieur de toutes les cavités à sang rouge, avec lequel elle est immédiatement en contact : elle est lisse, polie, peut-être lubrifiée par un fluide séreux, puisque des expériences directes semblent démontrer une exhalation à l'intérieur des artères : elle est très-peu extensible, sans couleur dans l'état ordinaire, remarquable par sa tendance à

s'ossifier, au point que les seuls progrès de l'âge semblent naturellement amener un peu plus tôt, un peu plus tard, cette singulière transformation. C'est un des caractères les plus remarquables et les plus tranchés de cette tunique, quoique la membrane interne des veines ne soit pas toujours exempte de cette altération, qu'on n'y rencontre à la vérité qu'assez rarement. La tunique externe est entièremént cellulaire; c'est la plus extensible, c'est celle qui forme le plus ordinairement le sac anévrismal : je dis ordinairement, car il n'est pas vrai, comme le prétend Scarpa, que la tunique interne et la tunique moyenne des artères ne se dilatent jamais, puisque, contre l'assertion de ce célèbre anatomiste, il arrive souvent que les deux embouchures de l'artère correspondent aux extrémités du sac anévrismal; ce qui, selon lui, n'arrive jamais, et ne pourrait en effet se rencontrer, si toutes les tuniques n'étaient en même temps dilatées. La tunique moyenne, épaisse, jaunâtre, est composée de fibres à-peu-près circulaires, très-denses, très-serrées, très-peu extensibles, ou même très-fragiles; se séparant aisément les unes des autres, au point qu'elles semblent plutôt juxtaposées qu'unies par du tissu cellulaire; et c'est à cette rareté du tissu cellulaire, s'il en existe dans cette tunique, qu'est due la fragilité des artères : mais quelle est la nature de cette tunique, quelles sont ses propriétés et son action?

C'est à l'observation et à l'expérience à résoudre ce problème; or, l'observation démontre que les fibres de la tunique moyenne n'ont aucun des caractères propres aux fibres musculaires, soit pour la couleur, quoique ce ne soit pas un caractère essentiel ni même constant, soit pour la mollesse, soit pour la forme qui est applatie dans les fibres artérielles, tandis qu'elle est arrondie dans la fibre musculaire, soit pour la liberté, puisque les fibres de la tunique moyenne semblent dépourvus de ce tissu cellulaire qu'on trouve si abondamment dans les muscles, et qui en réunit toutes les parties; soit enfin sous le rapport des différens résultats fournis par les réactifs chimiques et les macérations, qui ne démontrent ni fibrine, ni tissu cellulaire dans la tunique propre des artères. Et comme la faculté de se contracter d'une maniere sensible, paraît presque uniquement départie à la fibre musculaire, nous sommes nécessairement conduits à penser que les artères sont dépourvues de la contractilité organique sensible. Mais, dira-t-on, la matrice se contracte sensiblement, et n'offre pas cependant les caractères du tissu musculaire : à cela je réponds que ce phénomène n'a lieu qu'au terme de la gestation; que si la matrice se con-

tracte dans l'état de vacuité, c'est assurément d'une manière insensible et tout-à-fait inappréciable ; et qu'après s'être développée sous l'influence du produit de la conception, son tissu est beaucoup moins dense, beaucoup moins serré, et se rapproche infiniment plus du tissu musculaire que la tunique moyenne des artères. Je sais bien qu'on pourrait encore nous opposer la densité du cœur; mais cette densité est bien différente de celle dont nous parlons: les fibres du cœur sont molles, arrondies, peu résistantes sur le cadavre, comme celles de tous les muscles ; le tissu cellulaire est très-apparent dans l'épaisseur des parois du cœur, et l'on n'en peut apercevoir dans la tunique moyenne des artères. Il y est ordinairement le principal siége de l'inflammation dans la cardite, ce qui n'a pas encore été, je crois, observé dans la tunique dont nous parlons : enfin, et ceci est bien digne de remarque, tous les tissus musculaires se contractent d'une manière très-appréciable, plus ou moins long-temps après la mort, sous l'influence des irritans galvaniques ; et quelqu'attention qu'on ait apportée dans les expériences tentées à ce sujet, on n'a pu déterminer de contraction, non-seulement dans les artères de l'homme, mais aussi dans celles de toutes les classes d'animaux ; et comme parmi les tissus soupçonnés musculaires, le tissu artériel fait seul exception, cette dernière épreuve nous semble décisive et confirme notre opinion. A la vérité, quelques organes dans lesquels on n'est pas très-disposé à admettre de muscle, comme la pupille, se contractent sous l'influence de l'irritation galvanique ; mais cela n'infirme en rien notre proposition.

Cependant tous les physiologistes, même les plus modernes, ne sont pas d'accord sur la nature de cette tunique moyenne ; et cela provient uniquement, je crois, du rôle qu'ils font jouer aux artères. Plusieurs d'entre eux, en effet, prétendant que les artères sont douées de la contractilité organique sensible, et se resserrent d'une manière très-apparente sur la colonne de sang qui les parcourt, disent, à l'appui de leur manière de voir, que, 1°. l'artère, par une contraction subite, chasse le sang compris entre deux ligatures, si l'on fait la plus petite ouverture à ses parois ; mais l'expérience a souvent été répétée sans succès; 2°. dans certaines circonstances, et par l'effet de certaines passions, le sang paraît éprouver un mouvement rétrograde, et les artères le ramener au cœur; 3°. dans quelques maladies, le battement des artères ne coïncide pas avec les contractions du cœur, et quelquefois des artères congénères ne coincident pas entre elles : tout cela, selon eux, rend nécessaires les contractions des artères; mais les partisans de l'hypothèse

opposée disent : 1°. les maladies du cœur troublent constamment la régularité du pouls, et celles des artères n'y apportent pas d'altération ; 2°. à l'instant où le cœur cesse ses mouvemens, l'artère cesse de battre ; 3°. le sang rouge coule par saccades, et le moment où le jet est le plus étendu, correspond, non aux prétendues contractions des artères, mais à celles du cœur ; 4°. la simultanéité des battemens artériels, est universelle ; et comment cela pourrait-il avoir lieu, si ces battemens ne reconnaissaient une cause unique ; 5°. aucun animal ne présente de battemens artériels, s'il n'a un cœur. Ce fait, qui est avéré de tout le monde, est une des preuves les plus concluantes en faveur de l'hypothèse que nous examinons : on sait d'ailleurs que dans les seiches, par exemple, le sang, après avoir été soumis dans les branchies à l'influence de l'oxigène de l'air dissous dans l'eau, parcourt un canal absolument inflexible, creusé dans l'épaisseur du corps des vertèbres, et par conséquent sans action sur la colonne de sang qui le parcourt.

Mais remarquons que chacun a pris ses faits dans des circonstances absolument opposées ; les premiers, dans l'état pathologique ; les seconds dans l'état dé santé : or, en supposant les faits également bien observés, ne doit-on pas en conclure que dans l'état de santé, les artères n'ont aucune influence sur la progression du sang : que si elles se contractent, ou pour parler plus exactement, si elles se resserrent quelquefois, c'est seulement dans des circonstances particulières, et sous l'influence nerveuse ; encore faut-il qu'elles n'aient qu'un calibre médiocre, comme la radiale, ainsi que le remarque M. Broussais dans son Mémoire sur la circulation capillaire. « Les artères, dit-il, dont le tact peut percevoir les pulsations, ne doivent leur susceptibilité qu'aux nerfs qui entrent dans leur composition en plus grande quantité que dans les troncs ; et l'expérience vient à l'appui de cette assertion. On observe que quand le système nerveux est dans un état d'éréthisme, comme pendant les douleurs vives et continues, dans le chagrin, l'inquiétude, etc. on observe, dis-je, que leur tissu ne se prête pas aisément à l'extension : le pouls est serré, et ne change presque pas de calibre, quand même les pulsations du cœur seraient très-énergiques : nous le trouvons au contraire plein et libre durant le sommeil, et les maladies soporeuses. » Ajoutons d'ailleurs que cette opinion est celle de beaucoup de physiologistes distingués, et en particulier de M. le professeur Chaussier, et nous serons autorisés à regarder comme une vérité de fait, que dans aucun cas et sous l'influence d'aucun stimulant, les gros troncs artériels ne se contractent ni ne se resserrent : que si quel-

quefois ce phénomène s'observe dans les artères d'un moyen calibre, c'est seulement sous l'influence d'un certain état pathologique : ce qui nous conduit nécessairement à regarder le pouls, savoir, en santé, comme le résultat des contractions du cœur, qui déterminent la locomotion des artères ; et en maladie, comme dépendant tout à la fois, et des contractions du cœur, et de l'état particulier de l'artère, pourvu cependant que l'exploration ait lieu sur une artère d'un petit calibre comme la radiale.

Tout ceci nous paraît d'ailleurs surabondamment prouvé par l'aveu même des partisans de la contractilité des artères, et spécialement de M. Foderé qui convient qu'il est extrêmement difficile d'apprécier à la vue et au toucher ces mouvemens de contraction dont on parle tant : que si même on place une artère entre les branches d'un compas, on n'aperçoit aucune variation dans la distance comprise entre l'nne d'elles et les parois de l'artère du côté où elle est libre (ce que nous pouvons certifier pour l'avoir vu nous-mêmes) ; que de plus le pouls n'est pas appréciable, si l'on ne presse l'artère quand la locomotion est nulle, et cela est également vrai. Or, quand deux sens, la vue et le toucher, aussi parfaits par leur réunion, ne nous disent rien, comment oser recourir au raisonnement pour admettre un mouvement alternatif de dilatation et de contraction dans les artères, et surtout de dilatation active, comme l'a prétendu Galien, et après lui Grimaud ?

La distinction que nous avons établie entre les artères de différentes grosseurs, relativement à leur action, se trouve de nouveau confirmée par un des phénomènes les plus remarquables de notre économie : ce phénomène consiste dans la faculté qu'ont certaines artères d'un moyen calibre, de prendre un développement proportionné au surcroît d'action, au volume extraordinaire de certains organes auxquels elles se distribuent ; c'est ainsi que les branches de la mammaire interne, qui se distribuent aux mamelles, doublent, triplent leur calibre ordinaire durant la lactation et pendant la grossesse ; que les artères utérines prennent dans toute leur étendue des dimensions analogues pendant le cours de la gestation : on ne peut pas regarder cette augmentation de volume comme le résultat de l'action du cœur, puisqu'il a lieu sans que les battemens du cœur soient plus forts ou plus accélérés, et que d'ailleurs le phénomène est local.

Vaisseaox capillaires. Après les artères, viennent les vaisseaux capillaires, qui ne sont autre chose que leur terminaison et le commencement des veines. Leur existence est universelle : il n'est pas un seul organe, une seule molécule organisée, pour

ainsi dire, qui n'en soient pourvus. Ils forment de la tête aux pieds un vaste réseau d'un tissu très-serré, dont les mailles sont d'autant plus petites, et les couches plus rapprochées, que l'organe exerce des fonctions plus nombreuses. Leur structure ne peut pas être soumise à l'analyse anatomique ; mais cependant il est probable qu'elle diffère beaucoup de celle des artères et des veines, et que les variétés qu'elle éprouve sont relatives à la différence des propriétés des organes, à la structure desquels ils concourent : et quand nous n'en aurions d'autres preuves que la différence de nutrition des organes, et la facilité prodigieuse avec laquelle la figure rougit ou se décolore par l'effet d'une foule d'impressions morales, cela ne serait-il pas suffisant ? Ce sont ces vaisseaux en effet qui apportent à nos organes les matériaux de leur nutrition, de leurs sécrétions et de toutes leurs fonctions. Ils sont aussi le siége de la calorification, comme nous semble l'avoir solidement établi l'immortel Bichat. Ils jouissent à un très-haut degré des propriétés toniques qui président à leur action, laquelle est entièrement indépendante du cœur. Les preuves se pressent pour etablir cette dernière vérité bien sentie par Bordeu, et mise dans le plus grand jour par Bichat.

En effet, dans les grandes opérations où l'on intéresse beaucoup de ces vaisseaux, sans toucher aux artères d'un calibre médiocre, le sang coule en nappe et non par saccades : l'augmentation du produit des secrétions est indépendante de l'action plus ou moins violente du cœur : ce n'est pas en effet au moment où l'agitation du système arteriel est extrême, comme dans la fièvre, que la sueur est plus abondante ; au contraire, la peau est alors brûlante et sèche, et ce n'est qu'après la diminution du mouvement fébrile, que la sueur coule largement. Le pouls est souvent faible dans l'hémorragie ; enfin, c'est la sensibilité des parties et leur exercice plus ou moins fréquent, qui règlent la distribution du sang, et non la vigueur momentanée des contractions du cœur ; et c'est à la même cause qu'il faut rapporter l'inflammation et la pléthore locale qu'il importe tant d'étudier pour la pratique.

Tout indique donc qu'arrivé dans les vaisseaux capillaires, le sang est soustrait à l'influence du cœur et entièrement soumis aux forces toniques des capillaires. On doit, d'ailleurs, observer que l'action de ces vaisseaux sur le sang n'est pas la même dans tous les organes : elle est fort active dans ceux qui jouissent d'une grande énergie ; elle est singulièrement favorisée par les contractions alternatives des muscles, qui prêtent à ces vaisseaux un appui solide, tandis qu'elle est

ordinairement faible dans les viscères abdominaux, l'intestin et le mésentère; ce qui détermine ou dispose, sans doute, aux fréquens engorgemens de ces parties.

Mais les forces toniques des capillaires ne sont pas seulement destinées à la progression du sang dans leur intérieur, elles sont encore le plus puissant mobile de la circulation veineuse, comme nous allons l'établir.

Veines. Enfin, les veines sont les dernières parties du système circulatoire qu'il nous reste à étudier. Nées de toutes les parties du corps, elles se terminent par deux gros troncs dans l'oreillette droite (nons faisons abstraction des veines pulmonaires qui aboutissent à l'oreillette gauche). Leur capacité va sans cesse en décroissant, ce qui est précisément l'opposé de ce qu'on remarque dans les artères. Elles offrent, dans leur ensemble, un volume bien plus considérable que ces dernières, et qui devient quelquefois extraordinaire à cause de la grande extensibilité de leurs parois. Elles forment deux plans bien distincts, surtout aux membres; l'un, superficiel, marche accompagné de beaucoup de lymphatiques; l'autre, profond, est associé aux artères, et offre presque toujours deux veines pour une seule artère. Ces veines communiquent fréquemment entre elles, et présentent une foule d'anastomoses qui préviennent la stagnation du sang : de manière que si quelque obstacle mécanique s'oppose au retour de ce fluide par le plan superficiel, il passe par les veines les plus profondes réciproquement.

L'organisation et les propriétés des veines comparées à celles des artères, offrent encore des différences bien remarquables. Elles sont, à la vérité, composées de trois tuniques; mais l'externe, celluleuse, est souvent très-peu sensible. La moyenne, peu épaisse, est composée de fibres circulaires et de fibres longitudales, quelquefois assez apparentes : elle est d'ailleurs fort extensible, ainsi que la membrane interne, comme le prouvent les injections, qui peuvent tripler, quadrupler le calibre ordinaire des veines sans opérer de solution de continuité. Cette dernière tunique très-lisse, très-polie, très-mince, mais susceptible d'acquérir beaucoup d'épaisseur dans les varices, tapisse tout le système à sang noir. Elle est peu susceptible de s'incruster de phosphate de chaux; mais ce qu'elle offre surtout de remarquable, ce sont ces valvules adossées deux à deux, et qui existent dans la plupart des veines, surtout dans celles qui, étant superficiellement placées, ne reçoivent qu'un faible secours de la contraction des muscles. Quoique formées par une membrane fort extensible, ces valvules offrent néanmoins beaucoup de résistance, et arrêtent

l'injection poussée dans les veines lorsqu'on la dirige du tronc vers les ramifications. Malgré cette heureuse disposition et leur épaisseur plus considérable, les veines sous-cutanées sont bien plus fréquemment atteintes de varices que celles qui sont placées dans l'interstice des muscles. Cette maladie, qui consiste dans la dilatation plus ou moins grande des parois veineuses, se remarque le plus souvent sur les membres abdominaux, et ne rétrograde pas, à cause du peu de contractilité des veines : on peut seulement en borner les progrès au moyen d'une compression artificielle, preuve que la position des veines profondes dans les interstices des muscles, influe singulièrement, comme nous allons le dire plus specialement, sur la régularité de leurs fonctions.

Quelle est donc l'action des veines sur le sang qui les parcourt, et par quel mécanisme circule-t-il dans leur intérieur? Nous avons reconnu que le sang, arrivé dans les vaisseaux capillaires, était soustrait à l'influence du cœur : ainsi, et à plus forte raison, cette influence doit être nulle sur le sang qui se trouve dans les veines. Mais nous savons que plus les propriétés d'un organe sont développées, plus la circulation veineuse y est libre, régulière et énergique; qu'au contraire, les veines se gonflent, et la circulation languit quand les organes sont dans l'atonie : or, ne pouvons-nous pas rigoureusement en conclure que la rapidité du cours du sang dans les veines dépend de la vitalité des vaisseaux capillaires, et qu'elle repose en très-grande partie sur l'action de ces organes, qui entrent dans la composition intime de tous les tissus? De là les variations presque infinies de la circulation veineuse dans les différens organes de notre économie, suivant l'énergie et la position des réseaux vasculaires. Ainsi, elle est plus lente, plus difficile dans le mésentère et l'intestin que dans les muscles, où elle est accélérée par leurs contractions, et favorisée d'ailleurs par la disposition des valvules qui manquent totalement dans le système veineux abdominal; et c'est parce que, dans cette région, la circulation est presque entièrement confiée aux forces toniques des capillaires, que M. Broussais a pensé, peut-être avec raison, que si la veine-porte se distribuait dans le foie à la manière des artères, c'était sans doute pour que le sang trouvât dans les capillaires du foie une nouvelle puissance qui assurât la régularité de la circulation. Ainsi, tandis qu'une seule puissance, un seul organe fait circuler les fluides du centre à la circonférence, toutes nos parties conspirent en commun pour le ramener au centre d'où il était parti : *Cor dat omnibus et ab omnibus accipit.*

Mais les veines elles-mêmes ne jouissent-elles pas d'un certain degré de contractilité? Je pense que cette contractilité,

si elle existe, est très-bornée; car l'œil ne peut distinguer de resserrement sensible dans ces organes. A la vérité quelques personnes prétendent y avoir observé des mouvemens distincts: sans doute, quand la respiration est convulsive et embarrassée, on remarque des mouvemens dans les veines, mais ce sont des mouvemens de totalité, et non pas des mouvemens partiels et de resserrement; ils appartiennent au reflux du sang, et non à la contractilité sensible des veines qui n'existe pas, si ce n'est à l'embouchure de ces vaisseaux dans les oreillettes, et surtout de la veine-cave supérieure et de l'inférieure : d'où il suit nécessairement que si les veines agissent sur le sang qu'elles contiennent, ce ne peut être que d'une manière tout-à-fait insensible et inappréciable ; qu'il est plus que probable que l'action des capillaires est la principale source du mouvement du sang dans les veines ; qu'il y est d'ailleurs favorisé par la disposition des valvules placées de distance en distance dans la majeure partie de ces vaisseaux, par les contractions musculaires et les mouvemens alternatifs des parois de certaines cavités et des viscères qu'elles contiennent ; enfin, et surtout, par les fréquentes anastomoses, soit des veines superficielles entre elles, soit de celles-ci avec les profondes.

Ainsi, le cœur, les artères, les vaisseaux capillaires et les veines; tel est l'ensemble des organes circulatoires. Leur action particulière a été appréciée ; il ne s'agit plus que d'en étudier l'ensemble, ce qui constitue, à proprement parler, la circulation.

Ensemble de la circulation. En supposant pour un instant les cavités du cœur vides de sang, voici ce qui arrive : les veines-caves supérieure et inférieure versent dans l'oreillette droite une partie du sang qu'elles contiennent ; celle-ci se prête à la dilatation, qui, dans ces cavités mêmes, n'est pas un mouvement absolument passif. Remplie de sang, elle se contracte sur ce fluide, qui, ne pouvant être comprimé, s'échappe du côté où il éprouve moins de résistance, c'est-à-dire, par l'orifice auriculo-ventriculaire, et remplit ainsi le ventricule droit. Cependant, à chaque contraction de l'oreillette, une partie du sang qu'elle contenait reflue dans les veines-caves, mais en petite quantité, parce qu'il a à surmonter toute la colonne de fluide que renferme ces vaisseaux, dont l'orifice se resserre aussi d'une manière très-marquée : seulement l'impulsion communiquée, est assez forte pour se faire sentir à quelque distance, et produire ce reflux quelquefois très-sensible dans les jugulaires, lorsque la circulation est très-embarrassée, comme aux approches de la mort. Le ventricule ainsi distendu, sollicité par la présence du sang, et en vertu de ses propriétés particulières, se contracte : pressées

par le fluide qui tend à s'échapper de toutes parts, les valvules tricuspides se soulèvent, et, retenues dans cette position par les cordages tendineux et les colonnes charnues qui se contractent, elles s'opposent au passage du sang dans l'oreillette, et le forcent de s'introduire dans l'artère pulmonaire dont l'orifice se trouve nécessairement ouvert. La presque totalité du sang passe dans l'artère : une très-petite quantité seulement reflue dans l'oreillette : elle équivaut à peu près, en volume, à l'espace compris entre les valvules soulevées et le bord libre de l'orifice auriculo-ventriculaire. Une nouvelle quantité de sang, arrivant au même instant dans l'oreillette, empêche d'ailleurs que ce reflux ne soit bien considérable. Cependant le sang, introduit dans l'artère pulmonaire, reviendrait sur lui-même si, en se déployant, les valvules sigmoïdes ne tenaient suspendue la colonne de sang et n'oblitéraient ainsi momentanément le calibre de l'artère.

Ainsi, voilà le sang porté dans les poumons : il y est soumis à l'action de l'air atmosphérique, quelle qu'elle soit, ce qui n'est pas encore bien déterminé. A peine a-t-il reçu cette influence vivifiante, qu'il est repris par les radicules des veines pulmonaires, et de là porté dans l'oreillette gauche. Celle-ci, par les raisons que nous avons données, en parlant de l'oreillette droite, se contracte ; une partie du sang qu'elle contenait reflue dans les veines pulmonaires, tandis que la plus grande partie est versée dans le ventricule gauche, qui bientôt se contracte avec énergie, et pousse le fluide dans l'aorte et ses nombreuses divisions. Une très-petite quantité de sang reflue dans l'oreillette ; la valvule mitrale s'opposant, comme les valvules tricuspides du ventricule droit, à une plus grande déviation : enfin, les valvules sigmoïdes de l'aorte s'opposent au retour du sang dans le ventricule, en fermant à peu près exactement l'embouchure du vaisseau. Bientôt le sang arrive aux vaisseaux capillaires ; et, après y avoir subi différentes altérations, il est poussé dans les veines, qui le ramènent au centre d'où il était parti.

Mais la succession des mouvemens du cœur, telle que nous venons de l'établir, n'existe pas réellement ; nous ne l'avons supposée que pour faciliter l'intelligence des phénomènes. L'observation des animaux vivans prouve qu'il n'en est pas ainsi ; elle montre, au contraire, que les deux oreillettes se contractent en même temps, et que le double mouvement correspond à la dilatation momentanée des ventricules : ainsi, dans un même instant, il y a toujours contraction des oreillettes et dilatation des ventricules ; contraction des ventricules et dilatation des oreillettes. Le mouvement de diastole, observé dans les artères ; correspond à la contraction des ventricules,

et le mouvement de systole à leur relâchement, ou plutôt à leur dilatation.

C'est dans la systole que nous sentons le cœur battre entre la sixième et la septième côtes : on a supposé long temps, pour l'explication de ce phénomène, que le cœur s'allongeait en se contractant; mais on avait imaginé, plutôt que démontré, cette élongation extraordinaire, puisqu'un phénomene constant de la contraction des muscles est, comme le mot l'indique, leur raccourcissement. Sans recourir à des suppositions gratuites, le fait se conçoit aisément, quand on réfléchit que les contractions des ventricules répondent à la dilatation des oreillettes qui, se trouvant remplies de sang, poussent nécessairement le cœur en avant. M. le professeur Richerand croit encore, avec Senac, que l'aorte tendant à se redresser et à s'allonger par l'impulsion de la colonne de sang qui y est projeté, concourt à la production de ce phénomène.

Histoire de la circulation. La circulation n'a pas été connue des anciens. Il faut être bien épris de l'antiquité pour vouloir en retrouver les traces dans les écrits d'Hippocrate et des médecins grecs qui l'ont suivi. Aristote était aussi, à cet égard, dans l'ignorance la plus absolue, puisqu'il dit : « Le cœur est la source du sang, les veines en sortent; le sang passe du cœur dans les veines, et ne revient d'aucun endroit au cœur. » Ce qui indique aussi, d'une manière non moins certaine, que les anciens ne connaissaient pas l'usage des poumons, quoiqu'ils nommassent l'air le *pabulum vitæ*. Erasistrate pensait que le sang n'entrait pas dans les artères. Hérophile, le plus célèbre anatomiste de l'antiquité, n'en savait pas davantage. Cependant Galien reconnut, par l'expérience, que les artères contenaient du sang : il pensait que les veines tiraient leur origine du foie, et que le sang qui arrivait dans le ventricule droit passait en partie dans le gauche, à travers la cloison; tandis que l'autre partie était portée, par l'artère pulmonaire, dans les poumons, à la nutrition desquels il était destiné : une très-petite quantité seulement revenait par les veines pulmonaires au cœur.

Il faut arriver à Servet, médecin-théologien du seizième siècle, pour découvrir quelques aperçus plus ou moins incomplets sur la circulation. Il paraît, d'après ce qu'il a laissé, qu'il connaissait la circulation pulmonaire; mais il ne croyait pas que tout le sang passât dans les poumons. Columbus, qui lui succéda, décrivit très-exactement la circulation pulmonaire, et reconnut que tout le sang passait par l'artère du ventricule droit; mais il ignorait, comme ses prédécesseurs, le passage du sang des artères dans les veines, et son retour par ces

dernières au cœur. Enfin, arrive l'époque de Césalpin, qui précéda immédiatement celle de l'immortel Harvey.

Césalpin décrivit, avec la plus grande précision, la circulation pulmonaire; et, en réfléchissant sur le gonflement des veines au-dessous de la ligature, il l'attribuait à la chaleur naturelle qui, selon lui, était transmise des artères aux veines. « Cette chaleur, disait-il, est un esprit qui réside dans le sang : le ventricule gauche est rempli d'un sang qui est d'une nature spiritueuse : or, on peut démontrer le mouvement du sang vers les parties supérieures, et son retour, *retrocessus*, vers les parties internes: c'est-à-dire, un retour par lequel il revient des extrémités vers le cœur pendant le sommeil et la veille dans toutes les parties du corps : car si on lie les veines, ou si elles sont bouchées, on arrête le sang, et alors les petites ramifications s'enflent du côté de la source. » *Sic non obscurus est ejusmodi motus in quâcumque corporis parte, si vinculum adhibeatur, aut aliâ ratione occludantur venæ : cùm enim tollitur permeatio, intumescunt rivuli quâ parte fluere solent.* Ainsi, l'on serait assez porté à croire que Césalpin a connu la grande circulation. Comment concevoir néanmoins qu'il n'eût pas donné à une pareille découverte tout le développement dont elle était susceptible, et qu'il n'eût pas cherché à la répandre? On dirait que Césalpin a plutôt admis ce grand phénomène comme une chose probable que comme une vérité de fait dont les preuves se seraient présentées en foule à son esprit, s'il eût été profondément convaincu de ce qu'il avançait. Il ignorait très-complétement la circulation veineuse abdominale. Ainsi, quoique ses travaux aient, sans doute, singulièrement contribué à la gloire d'Harvey, on n'en doit pas moins regarder celui-ci comme le véritable auteur de la découverte de la circulation. Elle échappa à Césalpin comme l'attraction universelle à Képler, dont les découvertes furent saisies et fécondées par le grand génie de Newton.

Au reste, Harvey appuya sa découverte sur des preuves irréfragables tirées, 1°. des valvules sigmoïdes des artères disposées de manière à permettre le passage du sang dans leur intérieur, et à empêcher sa rétrocession; 2°. des valvules veineuses qui laissent passer le sang des radicules vers les troncs, et l'empêchent de prendre une marche rétrograde; 3°. d'une disposition correspondante dans les valvules tricuspides et mitrales: 4°. de la ligature des membres, qui empêche le sang de circuler dans les veines placées au-dessus; 5°. des blessures faites aux artères, et dans lesquelles le sang ne cesse de couler qu'au moyen d'une compression faite entre le cœur et le lieu de la blessure: 6°. des hémorragies qui peuvent en très-peu de temps, quelque soit le lieu où elles arrivent,

amener la mort par la perte de la presque totalité du sang ; 7°. des injections qui passent des artères dans les veines ; 8°. enfin, de la quantité de sang projeté à chaque contraction du cœur dans les artères : quantité telle, qu'au bout d'un espace de temps très-court, toute la masse du sang a passé par le cœur, dont les mouvemens néanmoins continuent toujours ; ce qui ne pourrait arriver si le sang, porté dans les différens organes, n'en était nécessairement repris pour revenir au cœur.

Harvey divisait la circulation en grande et en petite ; ou, en générale et pulmonaire ; et quoique beaucoup de modernes aient abandonné cette division, il faut convenir néanmoins qu'elle est très-lumineuse, envisagée sous le rapport physiologique ; puisque la circulation pulmonaire fait équilibre à la circulation générale ; que le sang y acquiert des principes qu'il avait perdus dans celle-ci ; que dans la grande circulation, les capillaires sont surtout destinés à la nutrition ; et que dans les poumons, les capillaires intermédiaires aux artères et aux veines n'ont d'autre objet que de soumettre le sang projeté par le cœur à l'action de l'air atmosphérique, les artères bronchiales et thyroïdiennes inférieures devant fournir aux poumons les matériaux de leur nutrition.

Quand on eut admis le mécanisme de la circulation harveyenne, ce qui n'arriva qu'après bien des controverses, on ne vit plus dans cette fonction qu'un simple problême de mécanique à résoudre ; et l'on crut pouvoir déterminer à *priori*, tous les phénomènes qui se rattachent à la circulation ; ce qui donna lieu à une foule d'explications frivoles. On abusa d'une manière étrange du calcul, comme si la plus grande difficulté, dans la solution d'un problême de physique, n'était pas la détermination exacte de l'hypothèse d'où l'on doit partir, et de toutes les conditions ou données du problême : or ici, ces conditions, ces données ne peuvent être appréciées que d'une manière vague, nullement rigoureuse, comme il le faudrait pour subir l'épreuve du calcul. Les expériences statistiques de Hales, et toutes celles qu'on a faites sur la force contractile du cœur, prouvent la vérité de notre assertion ; non moins que l'opinion du célèbre Bernouilli qui pensait que le problème de la circulation n'était pas susceptible d'une solution mathématique, tant il lui semblait compliqué. Et quand on pourrait déterminer rigoureusement la force du cœur pour un individu, ce qui est impossible, qu'en pourrait-on conclure pour un autre ? Rien assurément, puisque la force et la vigueur des organes varient chez les divers individus, et chez les mêmes personnes, suivant l'état où elles se trouvent. Et ne sait-on pas, d'ailleurs,

que si l'idée de mouvement dans les machines, se compose de deux élémens, la masse et la vitesse, elle présente également dans l'homme et les animaux, suivant la remarque de M. le professeur Hallé, deux élémens correspondans, la masse des muscles et l'influence nerveuse; de manière que l'augmentation ou la diminution de l'un de ces élémens, sans cesse variable, doit faire varier les résultats?

Suivant Harvey, l'action du cœur se transmet à travers les vaisseaux capillaires, et détermine la progression du sang dans les veines; en sorte que, d'après cette hypothèse, le sang circulerait dans toutes les parties du corps et dans toutes les directions par l'action d'une force unique. Mais nous avons déjà réfuté cette opinion, en remarquant que le sang coule en nappe dans les tissus divisés où l'on n'intéresse pas de gros vaisseaux, et qu'il n'offre pas de saccades dans les veines. Harvey n'admettait pas de contraction artérielle: en reconnaissant avec lui, qu'elle était nulle dans les gros troncs; nous avons néanmoins admis, d'après l'observation des phénomènes pathologiques, que la circulation pouvait, dans certaines circonstances, recevoir des modifications de l'état particulier des veines, état déterminé lui-même par celui de la sensibilité.

Questions relatives à la circulation. Mais le sang circule-t-il avec la même rapidité dans toutes les artères, quelsqu'éloignées ou rapprochées qu'elles soient du cœur? et n'y a-t-il pas certaines circonstances appréciables qui contribuent à ralentir la circulation dans les troncs artériels situés à une égale distance du cœur?

La première de ces questions ne peut être résolue par l'affirmative; il faudrait, pour cela, nier les phénomènes de notre économie les mieux constatés et les expériences hydrauliques les plus exactes et les plus simples. Car on sait que le frottement influe d'une manière très-marquée sur la progression des fluides, et que son effet est d'autant plus sensible que le tuyau dans lequel l'eau s'écoule est plus long. Or, ce résultat de l'expérience n'est-il pas rigoureusement applicable au sujet dont nous nous occupons? On dira peut-être que le mouvement du sang est instantané, et que celui de l'eau, que nous prenons pour exemple, est successif: mais cela n'empêche pas qu'à chaque contraction du cœur, il ne sorte du système capillaire une quantité de sang égale à celle qui entre dans l'aorte, et que plus la colonne de fluide déplacée est grande, plus la quantité de mouvement perdue par le frottement est considérable, et par conséquent aussi, plus la vitesse du sang se trouve diminuée. Et si l'on se refusait à cette vérité, comment pourrait-on concevoir ce surcroît

d'énergie des organes les plus voisins du cœur, et qui existe indépendamment de leur exercice particulier? Ce fait est trop bien constaté pour qu'on essaie de le révoquer en doute : on en trouve à chaque pas des preuves dans la pratique. Ne sait-on pas en effet que les ulcères atoniques des extrémités inférieures attaquent presque toujours la partie de la jambe la plus déclive, et très-rarement la cuisse? que la chaleur se conserve dans tout le tronc, les cuisses et les bras, tandis que les pieds et les mains sont glacés de froid, quoique cependant les artères qui se distribuent à ces parties, surtout aux mains, soient en même temps très-fortes et très-nombreuses? Nous croyons d'ailleurs avoir remarqué que le battement des artères du pied n'est pas parfaitement isochrone avec celui des artères situés plus près du cœur, comme la carotide, la temporale, et cela dans l'état de santé parfaite : en sorte que tout concourt à établir que la vitesse du sang n'est pas partout la même; qu'elle est d'autant moindre qu'on s'éloigne davantage du cœur.

Nous arrivons à la *seconde question*. Les dispositions particulières des artères indépendantes de la longueur, qui contribuent à retarder le cours du sang, sont, dit-on, leurs flexuosités et les angles qu'elles forment entre elles. Nous observerons d'abord qu'il ne peut être question ici des courbures à peu près régulières, et par lesquelles le mouvement du sang ne peut être qu'infiniment peu retardé. Reste donc à examiner l'influence des courbures plus ou moins irrégulières, des angles plus ou moins obtus que forment les artères. Nous serions assez portés à croire que les expériences sur lesquelles on se fonde ne sont pas concluantes, et qu'il existe des obstacles bien plus puissans au cours du sang, et qui rendent nuls ceux qui pourraient provenir de la direction des artères. En effet, c'est d'après les lois auxquelles paraissent assujétis les fluides qui coulent d'une manière continue, et pendant un espace de temps toujours très sensible, dans des tuyaux droits ou courbes, qu'on a pensé que les courbures artérielles diminuaient la vitesse du sang : mais les circonstances sont-elles bien les mêmes de part et d'autre? ou plutôt, peut-on comparer avec exactitude un fluide qui coule d'une manière continue, pendant un espace de temps toujours très-sensible, en vertu des seules lois de la gravité dans des tuyaux où il n'a à vaincre que le frottement et la resistance de l'air, à un fluide qui se meut par l'effet d'une impulsion vive, instantanée, et par conséquent peu durable, qui n'a pas seulement à vaincre la résistance que lui oppose le frottement; mais la colonne de sang qu'il doit déplacer, cause de retardement si puissante qu'elle doit anéantir les effets même

énergiques, et les faire regarder comme absolument nuls, à peu près comme en mathématique les quantités finies disparaissent devant les quantités infinies? Or, si la comparaison est fausse, on ne peut faire ici l'application des résultats de l'hydraulique : et comme ceux-ci n'ont pas été trouvés *à priori*, nous pensons aussi que la question présente ne pourrait être résolue que d'une manière expérimentale : car il s'agit bien moins encore de savoir ce qui peut être que ce qui est réellement. Mais nous doutons fort que l'expérience puisse instruire à cet égard, à moins qu'on ne réalise l'ingénieuse idée de Bichat. Au reste, quand nous mettrions en fait ce qui est en question, il n'en serait pas moins vrai qu'au moment où une artère naît d'une autre artère à angle, quelqu'aigu ou obtus qu'on le suppose, l'impulsion reçue par la colonne de sang de l'artère principale, et par celle qui en naît, sera la même, puisque les fluides pressent également dans tous les sens, et que l'effet résultant des contractions du cœur peut être rigoureusement comparé à une pression. Ainsi, en supposant que l'artère carotide interne, si souvent prise pour exemple, se divise à la hauteur du trou carotidien en deux troncs parfaitement égaux, l'un dans la direction de l'artère principale, l'autre dans la direction du conduit carotidien, il est évident qu'à cette hauteur, qui est la même de part et d'autre, les colonnes de sang des deux artères que nous supposons parfaitement égales, recevront la même impulsion, puisque la pression est en raison du produit de la base par la hauteur du fluide dans le vaisseau, circonstances qui sont absolument les mêmes. Au reste, la direction du conduit carotidien qu'on se plaît à regarder comme une prévoyance de la nature, me semble bien compensée (dans l'hypothèse que nous cherchons à combattre), par le changement de la direction verticale, en position horizontale, dans laquelle le sang ne remonte plus contre son propre poids.

Il résulte, nous croyons, de tout ceci, que nous ne connaissons que très-imparfaitement les causes qui retardent le cours du sang, quoique cependant il soit bien certain que le frottement et l'augmentation de capacité du système artériel, à mesure que les vaisseaux se divisent, soient les principales; mais ce qui est surtout très-évident, c'est qu'à mesure que les vaisseaux sont plus petits, le sang y circule avec plus de lenteur, puisque, dans les réseaux capillaires, il ne conserve plus rien des mouvemens que le cœur lui avait imprimés.

Nous pouvons donc regarder comme démontrées les propositions suivantes : « Le cœur est le principal agent de la circulation ; le sang circule dans les artères, en vertu seulement de l'impulsion que le cœur lui a communiquée : il n'y

a que les artères d'un calibre médiocre qui aient, en certaines circonstances, quelq u'influence sur la circulation ; celle-ci n'est pas également énergique et rapide dans toutes les parties du corps, ce qui dépend de circonstances particulières, dont quelques-unes sont encore peu ou point appréciées : arrivé dans le système capillaire, le sang y est entièrement soustrait à l'action du cœur ; il coule alors en vertu des forces toniques de ces vaisseaux : la puissance qui détermine la progression du sang dans les veines est répandue dans toutes les parties du corps, et réside dans les capillaires, aidés néanmoins dans leur action par le resserrement des petites veines, les valvules, et surtout par leur situation dans l'épaisseur des membres. »

Circulation du fœtus. Mais la circulation présente des différences essentielles dans le fœtus ; il faut les passer rapidement en revue. Ces différences dépendent de quelques dispositions remarquables dans le cœur et quelques artères. A cette époque de la vie, la cloison qui sépare les deux oreillettes est percée d'un trou nommé *ovale*, lequel est d'autant mieux prononcé que le fœtus est plus rapproché du moment de la conception ; car il se rétrécit à mesure qu'il approche du terme de la grossesse : et alors les deux valvules qui naissent l'une en devant, l'autre en arrière de ce trou, se réunissent plus ou moins intimement, forment la fosse ovale, et la communication est détruite. En outre, le canal artériel existe tout entier dans le fœtus, dirigé obliquement de haut en bas, et d'avant en arrière, et ayant à peu près le même diamètre que l'artère pulmonaire. Ajoutez que les deux artères ombilicales sont alors perméables au sang, et se portent au placenta, dans lequel elles se ramifient séparément avec les branches de la veine ombilicale. Celle-ci, née du placenta, se porte à l'ombilic, delà dans le sinus horizontal du foie, et communique d'une part avec la veine-porte, et de l'autre avec la veine-cave inférieure. Or, voici quel est à cette époque le mécanisme de la circulation :

Les radicules de la veine ombilicale prennent dans le placenta le sang ou les matériaux destinés à le former ; puis la veine, au moyen de l'action de ses capillaires, le transporte d'une part dans la veine-porte, et de l'autre dans la veine-cave inférieure ; d'où il est ensuite versé dans l'oreillette droite par cette dernière veine qui reçoit près de son embouchure les veines hépatiques. M. Broussais pense que le foie n'est alors si volumineux que pour favoriser la circulation du sang qui eût été très-pénible, à raison de la longueur de la veine ombilicale, si les radicules de la veine-porte dans le foie, ne lui eussent donné une nouvelle impulsion. La veine-cave supérieure, comme dans l'adulte, ramène le sang des

parties supérieures auxquelles elle se distribue : mais, quoique versé dans la même oreillette, le sang fourni par ces deux veines-caves ne se mèle pas, ou du moins, il ne peut y en avoir que la plus petite partie. Celui de la veine-cave inférieure, à raison de la direction de cette veine et du développement de la valvule d'Eustache, alors très-ample, passe par le trou ovale dans l'oreillette gauche ; tandis que celui de la veine-cave supérieure est versé dans l'oreillette droite. Alors chaque oreillette se contracte, et le sang est porté dans les ventricules correspondans : puis ceux-ci se contractent, et font passer le fluide qui les remplit, d'une part dans l'artère pulmonaire et le canal artériel ; de l'autre, dans l'aorte seulement. Et à mesure que le fœtus s'éloigne du moment de la conception, les circonstances favorables à cette circulation, telles que la largeur du trou ovale, du canal artériel, le développement de la valvule d'Eustache et le rétrécissement disparaissent peu à peu ; il en résulte qu'au moment de la naissance, les organes de l'enfant sont tous disposés au changement qui s'opère dans la circulation.

Mais, au moyen du sang projeté par le ventricule droit dans l'aorte, à travers le canal artériel, il arrive que le sang du fœtus qui circule dans l'aorte abdominale, est soumis à l'action simultanée de deux puissances, dont la réunion était sans doute nécessaire pour faire parcourir au fluide qui retourne au placenta par les artères ombilicales, le long trajet qu'elles présentent. Il résulte aussi, comme conséquence immédiate du mécanisme de la circulation du fœtus, que le sang qui aborde à ses différens organes, n'est pas partout le même ; que celui qui est distribué aux parties supérieures, est sans doute plus stimulant que celui qui arrive aux parties inférieures ; puisque la plus grande portion du sang apporté par la veine ombilicale est transmise par l'aorte ascendante dans les parties supérieures, une petite quantité seulement s'échappant par les portions thoracique et abdominale. Mais il n'en est pas moins vrai qu'à cette époque, toutes les parties du corps reçoivent un sang mélangé : en sorte que, pendant son séjour dans la matrice, le fœtus n'a véritablement qu'une demi-circulation, et ressemble, sous ce rapport, aux animaux à sang froid. C'est une chose vraiment remarquable que l'époque de la vie où les organes des sens sont absolument inactifs, soit aussi la seule où l'homme présente une si frappante analogie pour la vie de nutrition avec certaines classes d'animaux.

Influence de l'âge, *du sexe*, *des maladies*, etc. Mais ce n'est pas assez d'avoir étudié la circulation en elle-même, le physiologiste doit encore la considérer aux différens âges de la vie ;

voir quelle influence elle reçoit du sexe, du tempérament, de l'état des fonctions, de la veille, du sommeil; considérer, enfin, ses nombreuses anomalies dans les passions et dans les maladies.

Influence de l'âge. Sous le rapport de l'âge, nous voyons la circulation bien plus développée dans l'enfance et dans la jeunesse que dans l'âge adulte et la vieillesse. Cela devait être ainsi, puisque la circulation fournit à tous les organes les matériaux de leurs diverses fonctions, de leur nutrition, et que celle-ci jouit alors d'une activité prodigieuse, le corps devant non-seulement réparer ses pertes, mais aussi prendre de l'accroissement et presque toujours d'une manière très-rapide. A cette époque heureuse de la vie, tous nos organes reçoivent une vive impression du sang, ce stimulant universel de notre économie : toutes nos actions s'exercent avec un surcroît d'énergie : aussi, le jeune âge est le temps des passions, le cerveau vivement excité, opèrent de rapides combinaisons : delà l'espèce de désordre qu'on remarque alors dans les produits de l'intelligence : bientôt les effets deviennent causes, et le cerveau, d'abord influencé, influence à son tour les autres organes, et nous rend sensibles à une foule d'impressions d'autant plus profondes qu'elles sont plus nouvelles pour nous. Mais à mesure que l'homme avance en âge, l'énergie de la circulation diminue, et les vaisseaux eux-mêmes s'effacent en partie : en sorte que nos organes devenus moins perméables au sang, et par cela même moins excités, perdent chaque jour de leur sensibilité, et s'avancent ainsi graduellement à la mort, dernier terme de cette sensibilité.

Sexe. Ce que nous avons dit de la jeunesse, convient parfaitement à la femme dont les organes, toujours plus perméables au sang que ceux de l'homme, ont quelque chose qui les rapproche du caractère du premier âge. On sait d'ailleurs que le tempérament le plus ordinaire au sexe est le tempérament sanguin, dans lequel le système circulatoire semble imprimer son cachet à toute l'économie. Roussel a surtout bien fait ressortir cette vérité. Au reste, cette prédominance du système vasculaire sanguin dans la femme et les jeunes gens est encore fort remarquable dans les maladies, qui, n'étant que des altérations des propriétés vitales, doivent nécessairement participer de leur caractère dominant : or, dans la jeunesse, ce caractère est un surcroît de force et d'énergie : aussi la plupart des maladies sont ordinairement très-aiguës, et le plus souvent inflammatoires, à moins qu'une mauvaise constitution ne vienne déranger la marche ordinaire de la nature.

Tempérament. La circulation offre encore beaucoup de dif-

férences relatives aux tempéramens : elle est même un des principaux élémens qui servent à en établir le caractère. Ainsi elle offre une grande énergie dans le tempérament nommé *sanguin ;* elle est au contraire singulièrement faible dans le tempérament lymphatique, et présente des nuances intermédiaires dans d'autres constitutions, et qu'il nous suffit d'indiquer.

Etat des fonctions. Il est des fonctions qui, ne s'exerçant qu'à des époques plus ou moins éloignées, déterminent dans l'économie animale des phénomènes passagers plus ou moins généraux et ordinairement sympathiques, fort remarquables, surtout dans la circulation. Ainsi, la digestion qui semble pour un instant tarir la sensibilité de tous les organes afin de se l'approprier, exerce une influence bien sensible sur les instrumens de la circulation. D'abord les capillaires de la peau semblent se resserrer sur eux-mêmes : le froid se répand à la surface du corps : le pouls devient petit et serré ; le cœur semble gêné dans ses mouvemens : mais bientôt la circulation se ranime, le spasme cesse, le pouls se développe, et la chaleur renaît à la surface de la peau. Qui ne connaît les sympathies de l'utérus avec le cœur? On sait que la menstruation imprime au pouls un caractère particulier qui permet au médecin habile d'annoncer l'époque de cette évacuation salutaire : alors le pouls est plus plein, plus développé ; les contractions du cœur sont plus fortes : et si la femme a quelque plaie, celle-ci porte l'empreinte de sa situation présente ; elle est ordinairement plus saignante. Parlerai-je de l'influence sympathique des organes génitaux de l'homme sur la circulation? Qui n'a observé son accélération dans l'orgasme vénérien? Tout, jusqu'à l'exercice de la pensée, imprime un caractère particulier à la circulation. C'est au milieu des plus profondes méditations, et de l'attention la plus exclusive, que le pouls se développe et s'accélère, que le cœur précipite ses mouvemens, et rend en quelque sorte à l'organe de la pensée, ce qu'il en avait reçu, je veux dire un surcroît de force et d'énergie.

Veille et sommeil. La comparaison de la circulation pendant la veille et le sommeil, prouve encore combien le cœur participe aux excitations diverses que reçoivent nos organes. Durant la veille, ses battemens sont plus ou moins fréquens et irréguliers : pendant le sommeil, au contraire, ils ont un caractère d'uniformité qui coïncide avec le silence de nos sens fermés à toutes les impressions extérieures : c'est la seule rémission dont il jouisse, si l'on peut appeler ainsi quelques battemens de plus ou de moins par minute.

Passions. Mais si quelque chose mérite de fixer l'attention

du physiologiste et du médecin philosophe, c'est l'influence des passions et des différentes situations morales de l'homme sur la circulation : elles y produisent des effets d'un genre différent, suivant leur nature ou leur degré. Les unes, comme la colère, la joie, accélèrent les mouvemens du cœur, et déterminent la coloration des joues. Quelquefois même les contractions du cœur sont si fortes dans la colère, que son tissu se déchire. Les autres passions, comme la crainte, la peur, le chagrin diminuent la fréquence de ses mouvemens, déterminent le spasme des capillaires cutanés, surtout de ceux de la face, et suppriment la chaleur externe ; d'où vient cette expression vulgaire, *la peur glace les sens :* on a vu souvent ce spasme produire la syncope, qui peut devenir funeste.

Maladies. Enfin, les rapports sympathiques du cœur avec les différens organes de l'économie ne se manifestent jamais plus souvent, ni plus évidemment que dans les maladies. La plus légère inflammation, si elle est accompagnée de douleur, précipite les mouvemens du cœur : le pouls devient serré, lorsque l'économie entière se trouve dans un état de gêne et de souffrance, auquel les petites artères participent. (Si l'inflammation est sans douleur, comme dans quelques péritonites chroniques, on ne remarque aucun changement notable dans le pouls). La douleur physique a une telle influence sur les contractions du cœur qu'elle peut les suspendre entièrement ; c'est ainsi, par exemple, que la pression du testicule résout subitement les forces, et produit la syncope. Les livres des observateurs attestent cette action si puissante et si constante des maladies sur le cœur et la circulation. Le pouls prend un caractère particulier dans les diverses espèces de fièvres, et dans toutes il est plus ou moins altéré. Il a toujours le même caractère dans la fièvre hectique, soit qu'elle provienne de la résorption du pus, soit qu'elle ait pour cause l'irritation d'un organe dont la fonction est dérangée ; et ce caractère constant semble être le moyen employé par la nature pour annoncer le danger de notre prochaine destruction. Dans la fièvre ataxique, il y a souvent syncope. Les hémorragies actives déterminent ordinairement la fréquence des mouvemens du cœur. Dans les affections gangreneuses, quelque bornées qu'on les suppose, le pouls est petit, faible, presqu'insensible : le principal organe de la vie participe à ses moindres dérangemens. L'hystérie produit assez souvent la syncope ; et ce qui est bien digne de toute notre attention, c'est la durée de cet état, puisqu'on cite des syncopes hystériques qui ont persisté pendant plus de huit jours, sans qu'on ait pu constater le moindre mouvement du cœur. Ainsi, toutes les classes de maladies apportent dans

l'ordre de la circulation un trouble assez notable ou une atteinte assez profonde, pour que l'état du cœur soit pour le médecin l'objet du plus sérieux examen et la plus constante de ses études. (LERMINIER)

HARVEY (Guillelm.), *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus.* in-4°. *Francof.* 1628 *Lugduni Batav.* 1739. avec la préface d'Albinus, *Glasguæ*, 1751. *Altera edit. cum refutatione Æmilii Parisani, et Jacobi Primerosii.* in-4°. *Lugd. Batav.* 1639. in-12. *Roterodami*, 1649.

RIOLAN (J.), *Tractatus de motu cordis et ejus circulatione.* in-12. *Paris.* 1652.

Virorum eruditorum de circulatione sanguinis in corde opuscula. in-4°. *Lugd. Bat.* 1656.

GUY-PATIN. *Ergò sanguis per omnes corporis venas et arterias jugiter non circumfertur.* in-4°. *Parisiis*, 1670.

L'esprit vif, l'érudition et la mémoire très-ornée de Guy-Patin ne le préservèrent pas de la malheureuse tendance qu'il eut toujours à fronder les opinions de ses contemporains, à déchirer leur réputation, et à affecter une originalité qui dégénéra chez lui en habitude. Les expériences de Harvey avaient réuni les suffrages du monde savant; Riolan, bienfaiteur de Guy-Patin, avait publié un ouvrage sur la circulation; ce furent deux motifs qui, d'après le caractère connu de ce dernier, le déterminèrent à faire soutenir, dans la Faculté de médecine de Paris, une thèse dont les principes étaient entièrement subversifs de la doctrine nouvelle. Peut-être aussi, et cette opinion est encore vraisemblable, la décision portée le 29 mars 1666 par la Faculté en faveur de l'antimoine, malgré l'avis et le libelle de Guy-Patin, exaspéra-t-elle l'esprit déjà très-irritable de notre satirique, et le porta-t-elle à professer une opinion contraire à celle d'une assemblée qui n'avait pas adopté la sienne. Quoi qu'il en soit, les expériences de Harvey sont restées jusqu'ici inattaquables, et les lois d'après lesquelles il a démontré que la circulation se faisait, n'ont pas été plus renversées par la mauvaise humeur et l'esprit d'opposition de Guy-Patin, que par la très-faible production dont nous allons citer l'auteur et le titre.

HARDOUIN DE SAINT-JACQUES (Phil.), *Ergò sanguinis motus circularis impossibilis.* in-4°. *Parisiis*, 1672.

BARRA (P.), Hippocrate, de la circulation du sang et des humeurs. 2 vol. in-12. Lyon, 1672.

VERNAGE (Franç.), *Ergò vita hominis à sanguinis circuitu.* in-4°. *Parisiis*, 1689.

PISO (Homob.), *Ultio antiquitatis in sanguinis circulationem.* in-8°. *Cremonæ*, 1698.

CHIRAC (Petr.), *De motu cordis adversaria analytica.* in-12. *Monsp.* 1698.

VIEUSSENS (Raimond), Réponse à Chirac. in-8°. Montpellier, 1698.

BARON (Hyacinth. Theod.), *Ergò in triplici corporis cavitate diversus sanguinis motus.* in-4°. *Parisiis*, 1732.

GLASS (Chr. Phil.), *Exercitatio de admirando sanguinis circuitu.* in-4°. *Halæ Magdeb.* 1736.

LANCISI (Jo. Mar.), *De motu cordis et anevrismatibus opus posthumum.* in-4°. *Neapol.* 1738.

DE LILLE, *De excessu motus circulatorii.* in-8°. *Lugd. Batav.* 1752.

LEPREUX (Paul Gabr.), *Ergò spiritus animalis ut et sanguis motu gaudet circulatorio.* in-4°. *Parisiis*, 1764.

DUPUY (Bertrandus), *Ergò ex minoribus diversis et penè infinitis sanguinis orbibus componitur ipsius met circulus universalis.* in-4°. 1767.

SABATIER (Raph. Bienv.), Mémoire sur les organes de la circulation du sang du fœtus

Ce Mémoire est inséré avec neuf autres sur divers points de physiologie dans le troisième volume du Traité d'Anatomie, troisième édition. Paris, 1791. pag. 386.

LE GALLOIS, Le sang est-il identique dans tous les vaisseaux qu'il parcourt? in-8°. Paris, 1801.

C'est par ce premier ouvrage plein de recherches curieuses que l'auteur semble avoir préludé à celui qu'il vient de publier sur l'influence qu'exercent les nerfs de la colonne vertébrale sur les phénomènes de la vie.

MAUBAN (René), Essai sur la circulation du sang. in-8°. Paris, 1803.

FOURNIER (J. F.), De l'influence qu'exerce la pulsation des arteres sur les autres fonctions. in-4°. Paris, 1806.

AUMONT (P. E. G.). Propositions physiologiques et pathologiques relatives à l'influence du cœur sur le cerveau. in-4°. Paris, 1808.

CIRCUMFUSA, de *circumfundere*, verser autour, envelopper, environner. M. le professeur Hallé s'est servi de cette expression latine pour désigner la première classe de sa belle division de la matière de l'hygiène. Les sujets qu'elle renferme sont, 1°. l'atmosphère, c'est-à-dire l'air et les matières qui y sont ou suspendues et en état de liberté, ou dissoutes et en état de combinaison, la chaleur et la lumière solaires, la chaleur et la lumière artificielles, l'électricité, le magnétisme, les vents, les changemens de temperature, la succession des saisons, les météores; 2°. les lieux et les eaux, c'est-à-dire les climats, les diverses expositions, la nature des sols, les changemens naturels du globe par des tremblemens de terre, des inondations, les changemens artificiels des pays par la culture.

On voit assez combien l'étude des *circumfusa* est importante. L'homme soumis à l'influence de tout ce qui l'entoure, de l'air qu'il respire, des saisons qui se succèdent, du sol sur lequel il repose, de la latitude qu'il habite, recevant de ces circonstances actives des impressions profondes qui changent l'état de ses fluides et de ses solides, qui lui donnent une prédisposition particulière: l'homme agissant lui-même sur ces causes extérieures, modifiant leur nature, le caractère de leur activité, puis éprouvant bientôt l'action du nouvel ordre de choses qu'il vient de créer, présentant, comme signe de la sujétion, une autre complexion organique, une prédisposition différente de celle qu'il avait. Voilà un texte fécond en conséquences, et digne sans doute des méditations de philosophe. *Voyez* AIR, CALORIQUE, CLIMAT, LUMIÈRE, MÉTÉOROLOGIE. (BARBIER)

CIRE, s. f. *cera*; substance concrète, inflammable, que l'on a crue long-temps produite par le seul travail des abeilles qui construisent avec la cire les alvéoles de leurs

ruches : les naturalistes l'ont trouvée toute formée à la surface de certains fruits (les prunes , les figues , les oranges), ou servant d'enveloppe à quelques graines, telles que celles du *galé* , du *myrica* , du *céroxylon audicola* , du *coruuba* du Brésil, du *pela* de la Chine, du *sapium ceriferum.*

La cire des abeilles, quand elle sort de la ruche, est jaune, d'une odeur aromatique , d'une pesanteur spécifique à 0,9600 , insoluble dans l'eau , se fondant à une température de 61 d. centigrades , soluble à chaud dans 20 parties d'alcool , ou dans 10 d'éther, se combinant avec les alcalis, et formant une espèce de savon que l'on nomme *encaustique* , et dont on se sert en peinture , blanchissant par l'action de l'acide muriatique oxigéné , ou par une longue exposition à l'air et au soleil. D'après les expériences de Lavoisier, la cire est composée de

Carbone.	51,42
Oxigène.	30,86
Hydrogène	17,72
	1000

On peut regarder la cire comme une huile grasse oxigénée. On a cru long-temps que les abeilles formaient la cire avec le pollen des fleurs ; mais Huber (*Bibl. Britann.*, *t.* 26) a prouvé que la poussière fécondante des végétaux ne contribuait pas à sa production, puisque des abeilles, enfermées et nourries seulement de pollen, ne font pas de cire , et que celles au contraire qu'on a nourries de sucre , de cassonade ou de miel, en donnent abondamment.

La cire du *myrica* est celle que l'on récolte sur un arbrisseau qui croît à la Louisiane et dans la Pensylvanie. Robert Chevalier de la Sale, gouverneur du Mississipi, est le premier qui l'ait fait connaître en France. Il en envoya en 1678 ; elle est beaucoup plus sèche que celle des abeilles. On l'obtient en faisant bouillir la graine du myrica dans l'eau ; une livre de cette semence produit deux onces d'une cire jaune ou verte que l'on blanchit assez bien par l'acide muriatique oxigéné. On cultive le *myrica* à Rambouillet et à Orléans.

On retire une espèce de cire des chatons mâles du bouleau , de l'aune , du peuplier et du pin.

La cire des abeilles, jaune ou blanche, est employée en pharmacie pour donner de la consistance aux emplâtres, pour épaissir les pommades , pour fabriquer les cérats. *Voyez* ces mots.

On trouve dans les dispensaires la formule d'un emplâtre sous le nom de *cire verte*. Il est fait avec deux livres de cir

jaune, douze onces de poix résine, six onces de térébentine et trois onces de vert de gris en poudre. Cet emplâtre s'emploie pour les poireaux, pour les cors des pieds, et pour ronger les bords de certaines plaies.

(CADET DE GASSICOURT)

CIRIER, s. m., *myrica*. Les diverses espèces et variétés du cirier, ou arbre de cire, ont acquis une grande réputation depuis les importations nombreuses faites en Europe des végétaux de l'Amérique septentrionale, où croissent plusieurs sortes de ciriers, dont les graines sont enveloppées d'une matière entièrement analogue à la cire, matière qui, comme cette dernière, sert à faire des bougies qui furent utiles aux premiers Européens qui abordèrent en Amérique; elle peut convenir en général à tous les usages de la cire des abeilles.

La cire végétale existait néanmoins dans plusieurs plantes indigènes à l'Europe, et notamment dans le *mynéa-gale* ou cirier de France, moins abondamment à la vérité que dans les ciriers d'Amérique.

L'idée d'une cire végétale plus abondante dans une plante exotique, fut accueillie avec empressement: l'arbuste qui la produit fut cultivé, réussit, et les résultats confirmèrent toutes les promesses des voyageurs, surtout dans le *myrea pensilvanica;* je cultive les ciriers, et j'en obtiens chaque année des semences aussi bien constituées et aussi abondantes en cire que celles qui nous viennent de l'Amérique; mais j'oubliais que je ne dois considérer les ciriers que sous le point de vue médical.

On ne sait rien de positif sur les propriétés médicales de ces arbustes, ni de leurs parties; on lit néanmoins dans une brochure de M. Thiébault de Bernaud (*Mémoire sur le Cirier* ou *Arbre de cire*, Paris, 1810), ouvrage le plus complet que je connaisse sur ce sujet, pag. 12: « que la liqueur où la graine a bouilli, et d'où l'on a tiré la cire, coulée et évaporée en consistance d'extrait, arrête les dysenteries les plus opiniâtres. » Comme cette proposition rapportée de M. Alexandre, Mémoire de l'Académie des Sciences, n'est appuyée d'aucune preuve, et qu'elle n'est d'ailleurs pas suffisamment développée, je ne conseillerai pas l'emploi de cette décoction dans le cas proposé, jusqu'à ce que de nouvelles expériences, qu'il est actuellement très-facile de répéter (la semence du cirier étant devenue plus abondante), aient affirmé cette proposition.

Des botanistes et des agriculteurs (car ce sont ceux-ci qui possédèrent d'abord les ciriers), attachant une idee fausse à l'effet que produisent les odeurs qui s'échappent des végétaux sur la salubrité de l'air, charmés par les émanations

odorantes des ciriers, proposèrent avec ardeur la plantation du cirier de Pensylvanie dans les lieux marécageux où croupissent des eaux impures, et d'où s'élèvent des gaz délétères, dans l'intention de les assainir. Ils oubliaient que les plantes odorantes aromatisent l'air, mais qu'elles ne le purifient qu'à la manière des plantes insipides, et, sous ce dernier rapport, nous ne pouvons, comme on voit, accorder aucune préférence au cirier pour désinfecter les lieux marécageux; mais puisqu'il se plaît au bord des eaux, il ne doit pas en être exclu, et peut y figurer utilement à côté des autres arbustes aquatiques.

Comme toutes les parties du cirier froissées répandent un arôme agréable, que mâchées elles ont un goût amer et astringent, et que d'ailleurs elles contiennent du tanin, on a lieu d'espérer qu'elles auront un jour quelques applications utiles en médecine; c'est un sujet d'expériences que je recommande aux médecins ruraux placés dans des circonstances favorables à la culture de cet arbuste qui doit trouver place dans un jardin médicinal. (TOLLARD aîné)

CIRON, s. m., ou tique; espèce d'*acarus*, qu'on ne peut guère apercevoir qu'à la loupe, et qui attaque surtout les enfans. Il se loge principalement à la paume des mains et à la plante des pieds, où il forme de petites pustules accompagnées de démangeaisons. On remarque un petit point noirâtre à l'endroit où il s'est fixé. On a recommandé, comme moyen curatif, ou l'extraction du ver, au moyen d'une pointe d'aiguille, ou des lotions avec une décoction amère, comme celle du tabac ou de la rhubarbe. Suivant Linné et Lucan-Tozzi, la gale est produite par une espèce de ciron. Rivin, Langius, Waldschmid, Paulini, Plenciz, etc. ont établi une pathologie animée, en reconnaissant des vers et des cirons pour cause de diverses maladies. *Voyez* GALE.

BONOMO, *Osservazioni intorno ai pellicelli del corpo umano. Florenca*, 1683.

HARTMANN, *Dissert. sistens quæstiones super Wichmanni ætiologiam scabiei*, in-4°. *Francof.* 1789.

(GEOFFROY)

CIRSOCÈLE, s. m. *cirsorcele*, de κιρσος, varice, et de κήλη, tumeur, hernie.

Nous entendons par cirsocèle, une tumeur variqueuse des veines spermatiques, et nous préférons ce mot à la dénomination de *varicocèle* formée du latin *varix*, et du grec κήλη, parce que celui-ci est un mot hybride. *Voyez* VARICOCELE.

On doit distinguer les varices du scrotum d'avec celles du

cordon spermatique, puisque ce sont deux maladies distinctes ; Celse avait dès long-temps établi cette distinction (Cornelius Celsus, *de Re medica, lib.* VII). *Voyez* VARICES.

Le cirsocèle, *hernia varicosa* de plusieurs auteurs, ou la tumeur variqueuse du cordon des vaisseaux spermatiques, reconnaît pour causes les circonstances suivantes : une organisation première dans laquelle le scrotum offre plus ou moins de laxité, le volume du testicule, des exercices immodérés, et particulièrement l'équitation, toutes les violences extérieures qui peuvent froisser ou contondre le cordon, l'application vicieuse du brayer chez les personnes attaquées de hernies, l'existence de quelque tumeur dans l'abdomen : certains auteurs ajoutent encore la masturbation et l'abus des plaisirs vénériens.

Un tempérament hypocondriaque dispose à cette affection ; on sait qu'en général les personnes qui sont dans cet état sont naturellement constipées.

Le cirsocèle se présente sous la forme d'une tumeur noueuse, étendue dans la direction du cordon de la partie inférieure du testicule jusqu'à l'anneau. On a comparé ses ondulations à l'aspect que présenteraient des intestins de poulet, ou un paquet de vers : si on la touche, il semble qu'on presse entre les doigts un corps pâteux ; cette tumeur diminue dans la position horizontale, et lorsque le froid réveille dans les bourses la tonicité qui leur est propre.

La maladie affecte plus communément le côté gauche que le droit, J.-L. Petit, Callisen, le professeur Richerand attribuent avec raison cette fréquence à la disposition anatomique ; en effet, les vaisseaux spermatiques sont comprimés de ce côté par les excrémens durcis et accumulés dans la portion descendante, ou S du colon. *Voyez* CORDON SPERMATIQUE.

Peut-être pourrait-on ajouter que l'habitude dans laquelle sont les cavaliers de monter à cheval, en s'appuyant et en jetant tout le poids du corps sur l'extrémité gauche, peut influer pour quelque chose dans cette disposition. Disons ici en passant que les suspensoires sont indispensables aux cavaliers, tous en devraient être munis ; ils devraient faire, pour nos gens de cheval, partie de leur petit équipement.

La formation du cirsocèle est très-lente, et dans le commencement, il n'est pas accompagné de vives douleurs ; mais quand il est parvenu à un certain volume, elles se manifestent et se prolongent du trajet du cordon jusqu'à la région des reins : le moindre exercice détermine la lassitude et un sentiment de pesanteur très-incommode. Les malades sont sujets à des coliques qui ne sont pas suivies de l'expulsion des vents.

Quand la maladie est parvenue à son état, que convient-il de faire ? doit-on recourir aux topiques, et employer, comme Hévin le conseille, le gros vin astringent, les répercussifs terreux, les fumigations de succin, etc. ? Faudra-t-il donner à l'intéreiur les anti-scorbutiques, les martiaux, ou bien, comme Sharp le prescrit, faire des frictions mercurielles, et combiner cette application locale avec de légers purgatifs ? mais ces moyens rendraient-ils au tissu veineux altéré l'énergie vitale qu'il a perdue ? Un suspensoire méthodiquement appliqué et proportionné au volume de la tumeur, est-il, comme le dit le savant auteur de la Nosographie chirurgicale, « le seul moyen proposable dans tous les cas de varicocèle ? » Sans doute, si la tumeur est médiocre, si les douleurs sont tolérables, si la maladie parvenue à son état, n'augmente plus, si le testicule conserve et son volume et ses facultés, si les bourses soutenues par un suspensoire, permettent au malade de vivre et de vaquer à ses affaires malgré son infirmité, il serait inutile et téméraire d'entreprendre une opération ; mais s'il n'en est pas ainsi, que le testicule enchâssé, pour ainsi dire, dans la tumeur variqueuse diminue sensiblement, et menace de s'atrophier, ainsi que Sharp l'a vu arriver ; si le volume de cette tumeur est tel que son poids condamne le malade à une inaction absolue et à la perte de son état ; n'est-ce point le cas d'imiter J. Louis Petit, qui extirpa une tumeur analogue, qu'il appelle varicocèle lymphatique et sanguin, à un courrier âgé de quarante ans, qui ne pouvait continuer son métier, et qui fut guéri en vingt jours par cette opération ?

Dans une autre circonstance, ce chirurgien célèbre extirpa une tumeur variqueuse d'un énorme volume : le scrotum, dit-il, avait la grosseur d'une tête d'enfant ; il n'en fit pas moins l'opération dont il décrit ainsi le manuel. « Pour faire cette opération, je fis tenir le cordon près de l'anneau, et tirer en même temps le testicule en bas avec douceur, mais suffisamment pour que le cordon fût assez tendu pour l'apercevoir, et ne point le confondre avec le reste ; alors je disséquai et séparai, aussi distinctement qu'il me fut possible, le corps variqueux d'avec le testicule et le cordon : je l'emportai, ce qui ne put se faire sans que les grosses veines variqueuses ne fussent coupées, et qu'il n'en sortît beaucoup de sang : ayant bien dégorgé les varices, je pansai avec de la charpie trempée dans de l'eau alumineuse, des compresses et un bandage à l'ordinaire ; le malade fut guéri en un mois. »

Ajoutons à ces observations d'un grand maître, celle d'un fait dont nous avons une connaissance personnelle.

M. C***, médecin des hôpitaux militaires, portait depuis quinze ans un cirsocèle du côté gauche : il désirait être opéré, et se rendit à Paris dans cette intention ; il voulut bien me donner sa confiance ; un départ subit auquel m'obligeait mon devoir (en septembre 1806), me priva d'ajouter au secours de l'art les soins assidus d'une vieille amitié. Le docteur C*** garda encore quelque temps son cirsocèle : mais décidé à tout supporter pour s'en débarrasser, il s'adressa à Trieste, où il se trouvait alors, à un habile chirurgien, M. Jean-Paul Cumano. Celui-ci examina la maladie, et, comme nous, ne la jugea point au-dessus des ressources de l'art. Il fit au scrotum une longue incision, pénétra jusqu'au cordon, isola la tumeur qu'il lia haut et bas : une large portion du scrotum fut excisée ; la ligature supérieure tomba le vingtième jour, l'inférieure ne se détacha que le trente-cinquième ; le cinquante-sixième jour la cicatrisation fut complète, et C*** fut radicalement guéri d'une maladie que des chirurgiens illustres n'avaient jugé susceptible que d'une cure palliative : la faculté génératrice, loin d'être altérée par l'opération, a semblé reprendre une nouvelle énergie.

C'est bien assez de ces observations pour prouver qu'il y a des cas où l'on peut opérer l'extirpation de la grappe variqueuse qui constitue le cirsocèle ; mais si des circonstances particulières s'opposent à l'opération, ou si le malade ne veut pas s'y soumettre, c'est alors qu'il faut recourir à ce qu'on appelle les moyens palliatifs ; les moins inefficaces seront, suivant les différens cas, les embrocations acidules et froides, l'application de la glace, les préparations saturnines, alumineuses, les saignées répétées à petite dose, l'application des sangsues à l'anus, les narcotiques à l'intérieur et à l'extérieur dans le cas où les douleurs sont violentes, la situation horizontale, mais surtout la précaution de tenir le ventre libre par des boissons légèrement laxatives et des lavemens, et l'application d'un suspensoire approprié.

(MOUTON)

WAITZ (Auguste chrétien), *De cirsocele*, *Diss. inaug. chir. med.* in-4°. *Gottingæ*, 22 *avril.* 1779.

L'auteur, élève de Richter, adopte sans restriction la doctrine erronée de ce professeur. Il établit le siége du cirsocèle, non-seulement dans le cordon spermatique, mais plus particulièrement dans l'épididyme et le testicule, en sorte que pervertissant les mots et les faits, il confond le cirsocèle avec le spermatocèle. Sa pratique n'est pas plus judicieuse que sa théorie, car il préfère la castration à l'incision des veines variqueuses.

MURRAY (Adolphe). *De cirsocele*, *Diss. anat. chir. inaug. resp. Bonsdorf.* in-4°. *Upsaliæ*, 1784.

L'illustre professeur suédois réfute victorieusement l'opinion

paradoxale de celui de Gottingue; mais il répand fort peu de lumières sur la méthode curative.

MOST (chrétien Georges Bernard), *De cirsocele seu herniâ varicosâ*, *Disq. med. chir.* in-8°. *Halæ*, 22 *décemb.* 1796.

Cet opuscule est sans contredit la meilleure monographie qui existe sur le cirsocèle, et pourtant elle est bien éloignée de la perfection. L'auteur examine le sentiment des divers écrivains qui ont parlé de cette maladie. Il discute et combat les définitions vicieuses d'Alexandre Monro, de Callisen, de Richter et de Waitz. D'accord avec les anciens, avec l'expérience, et avec l'étymologie, il regarde le cirsocèle comme une dilatation variqueuse des veines du cordon spermatique. Il ajoute que, dans certains cas rares, l'affection peut, par les progrès du temps, atteindre l'épididyme, et même le testicule. Après avoir fixé de la manière la plus judicieuse et la plus précise le diagnostic du cirsocèle, l'auteur marche de faux pas en faux pas dans l'indication des moyens curatifs. Il blâme l'application des caustiques, la scarification, l'incision et la ligature des veines variqueuses. Il n'approuve pas même l'excision employée avec autant d'adresse que de succès par le célèbre Jean Louis Petit. Les objections du docteur Most reposent-elles sur des faits incontestables? Nullement. Sont-elles du moins appuyées sur des raisonnemens plausibles? Pas davantage. Quel est donc le traitement auquel il faut, selon lui, donner la préférence? La saignée, les lavemens, les lotions froides, avec l'eau salée, acidulée, ou ammoniacée, l'usage du suspensoire, et autres moyens quelquefois dangereux, souvent inertes, et tout au plus faiblement palliatifs.

(F. P. C.)

CIRSOMPHALE, s. m. *cirsomphalus*, de χιρσος, varice, et de ομφαλος, nombril. Voilà encore une de ces dénominations ridicules et inexactes que l'observation ne justifie pas. On voit bien dans la gestation les veines abdominales superficielles s'engorger, se tuméfier, former des espèces de grappes ou tumeurs noueuses, qui rendent la surface du ventre inégale, et en quelque sorte raboteuse; quand l'accouchement a lieu, toutes les parties reprennent leur ressort, et ce n'est jamais qu'après des grossesses successives qu'il peut rester quelque trace de la dissension répétée des tuyaux veineux. Quelque chose d'analogue a lieu dans l'ascite : on voit souvent l'abdomen couvert de veines dilatées, tellement rapprochées qu'on a comparé la manière dont elles se comportent aux nombreux linéamens tracés sur une carte géographique : mais la ponction donne-t-elle issue au fluide, cette tuméfaction veineuse disparaît, ou du moins diminue jusqu'à ce qu'une nouvelle collection du liquide vienne comprimer les tégumens du bas-ventre, et gêner la circulation. Comme dans le cirsocèle, ici il n'y a point de hernie; l'oblitération de la veine ombilicale, qui est un phénomène presque constant, ne permet point à cette veine de devenir variqueuse, et la disposition anatomique l'empêche de former hernie à travers

l'anneau ombilical, ou par l'écartement des fibres des muscles voisins.

Les anciens ont été plus loin encore ; quelques-uns ont entendu, par le mot crisomphale, une tumeur variqueuse des artères de l'ombilic : mais ils ne s'expliquent point assez clairement pour être entendus. Thevenin appelle la tumeur vasculaire de l'ombilic *hargue anévrismale ;* il ne la décrit point, mais dit : « A celle-ci, il n'y convient point d'opération, on se sert seulement des remèdes topiques, que l'on diversifie selon l'état de la tumeur. » Dionis s'explique ainsi : « *La varicomphale* forme une tumeur inégale et variqueuse dont la couleur est brune et livide, à cause du sang croupi qu'elle contient ; et quand elle est faite par la dilatation ou par la rupture des artères, on y sent un battement comme aux anévrismes. » Mais dans des temps plus modernes, lorsque la fureur de ne voir que tumeurs ou solutions de continuité dans les maladies *dites chirurgicales* fut passée, on ne regarda plus l'affection dont nous parlons que comme une fausse hernie : elle doit être rangée parmi les lésions des canaux veineux, connues sous le nom de *varices ;* elle n'est point causée par un sang stagnant croupi, ou trop visqueux, comme le pensaient les anciens, mais par tout obstacle capable de s'opposer au mouvement progressif et au retour du sang dans cette partie du système circulatoire. *Voyez* VARICES, VARICOMPHALE. (MOUTON)

CIRSOPHTHALMIE, s. m. *cirsophthalmia*, de *κιρσος*, varice, et de *οφθαλμος*, œil ; terme imaginé par Lenest, pour désigner les ophthalmies intenses, dans lesquelles les vaisseaux de la cornée transparente se dilatent et deviennent variqueux. (JOURDAN)

CISEAU, s. m. *fabrile scalprum :* outil de menuiserie, dont on a fait un instrument chirurgical. Le ciseau, tel qu'il est employé dans les arts, peut être utile dans les opérations de chirurgie qui ont les maladies des os pour objet. Dans le traitement de la carie, par exemple, il est quelquefois utile d'emporter une partie de la maladie avant de faire l'application du cautère actuel ; mais si la carie n'affecte pas l'extrémité ou l'éminence d'un os, de manière à pouvoir employer la scie, c'est le ciseau qui doit remplacer cette dernière. Cet instrument peut être d'un grand secours quand il s'agit de faire une perte de substance sur un os carié qui présente une surface fort étendue, comme le *sternum*, le *calcaneum*, etc. Mais dans beaucoup de cas de cette nature, il est nécessaire que la lame en soit recourbée selon sa largeur. *Voyez* GOUGE.

On doit avoir des ciseaux de diverses largeurs, et la lame doit en être solide, évidée d'un ou des deux côtés, et montée

à mèche sur un manche assez volumineux, et taillé à pans, pour la manier plus commodément.

On emploie ordinairement le ciseau en le faisant pénétrer à coups de maillet : cette méthode nous paraît défectueuse ; malgré la précaution de se servir d'un maillet de plomb, on ne peut éviter de causer aux parties molles des secousses et un ébranlement fort dangereux. Si l'on réserve l'usage du ciseau pour l'ablation partielle de certaines caries, comme nous pensons qu'il faut le faire, on n'a pas besoin de toute la force que peut communiquer un maillet pour faire pénétrer cet instrument ; on n'agit que sur un os dont la consistance est altérée, et l'on peut conduire le ciseau à la main, à l'instar du procédé employé par les sculpteurs en bois. Il pourrait paraître inévitable de se servir du maillet quand il s'agit de couper un pont ou d'insérer un plafond qui cache une nécrose renfermée dans la cavité médulaire d'un os cylindrique ; ou bien lorsqu'après avoir enlevé avec la couronne de trépan la plus grande partie d'une carie ou d'une nécrose du crâne, ou une portion des parois de cette cavité qui gêne pour l'évacuation d'un épanchement, ou pour enlever une esquille déprimée, il s'agit de faire disparaître les prolongemens intermédiaires que la couronne a laissés entre ses applications plus ou moins multipliées. Mais, quoique la chose ait été faite plusieurs fois sans inconvénient, et qu'on ne puisse trop admirer la belle observation de Lapeyronnie (*Mémoire de l'Académie de Chirurgie de Paris*), qui employa toute espèce de moyens pour accomplir sa généreuse résolution, l'expérience a plusieurs fois prouvé combien sont dangereuses les secousses que l'on ne peut éviter de communiquer, surtout dans ce dernier cas. Il y a long-temps qu'on se sert, en Allemagne et en Angleterre, d'une petite scie à manche, qui est le véritable instrument dont l'usage doit être préféré en pareil cas. (DELPECH).

CISEAUX, s. m. pl. *forfices* : instrument très-connu et assez communément employé en chirurgie. Il est composé de deux leviers de premier genre, se fournissant un point d'appui mutuel dans le lieu de leur croisement, applatis et tranchans dans leurs bords opposés, vers l'extrémité où doit répondre la résistance. La forme et l'utilité des ciseaux a occupé un assez grand nombre de praticiens célèbres, et notamment l'un des plus remarquables parmi nos chirurgiens militaires, M. le professeur Percy. Dans le cours de cet article, nous nous rapprocherons beaucoup des principes qu'il a établis dans son excellent travail sur cette matière.

La matière la plus convenable pour la fabrication des ciseaux, c'est l'acier fondu d'Angleterre. Il est essentiel que

la trempe soit égale dans l'une et l'autre branche; et la plus légère différence à cet égard, fait que la plus dure entame l'autre, et, comme disent les ouvriers, qu'elles *grugent*.

La longueur commune des ciseaux doit être d'environ cinq pouces. Il serait excessif qu'un tiers seulement de cette longueur totale fût destinée à la lame; mais il est certain que plus la longueur des branches l'emporte sur celle des lames, plus l'action des ciseaux est avantageuse.

L'entablure, qui doit répondre au point de croisement des deux leviers, doit être étendue et bien dressée : c'est la seule condition, dans l'instrument, qui s'oppose à la rotation des branches, et qui maintienne les tranchans en contact et inclinés l'un vers l'autre.

Le pivot qui sert à unir les branches, et autour duquel elles doivent se mouvoir, doit être taraudé et se visser sur la branche inférieure; mais le jeu n'en doit pas être trop libre, sans quoi il pourrait tourner avec la branche supérieure, et se trouver tantôt plus, tantôt moins serré, et par conséquent faire varier les rapports des lames entre elles.

La largeur et l'épaisseur des lames doivent être en raison des autres proportions de l'instrument, et surtout en raison des efforts auxquels il doit être exposé : on a coutume de beaucoup diminuer l'épaisseur, en donnant une forte inclinaison à ce que l'on appelle le *biseau*, dans la persuasion que, pour couper avec le plus de facilité possible, les lames des ciseaux doivent être évidées, à la manière de celles des canifs, des rasoirs, etc.; mais si l'on fait attention que, dans l'effort perpendiculaire qu'elles exercent sur les parties qu'elles divisent, les lames des ciseaux n'agissent pas précisément sur deux points parallèles, mais un peu à côté l'un de l'autre; que les deux sections simultanées qu'elles opèrent, ne viennent à se rencontrer, pour n'en former qu'une seule, qu'en s'inclinant l'une vers l'autre; que cette inclinaison des deux coupes est le résultat d'un léger croisement des lames, selon leur épaisseur, effet de la légère inflexion qu'on leur donne dans le même sens, et que l'on appelle l'*envoilure;* que ce double mécanisme, dans l'action des lames de l'instrument, nécessite un frottement considérable entre les deux fragmens; on verra que ces mêmes tranchans doivent avoir de la force; et que si les lames n'ont pas une épaisseur suffisante, elles peuvent se laisser détourner par les parties à diviser, lesquelles s'engagent alors entre les lames, et en sont mordues sans être coupées que d'une manière incomplète; que les deux coupes que forment les lames restent alors isolées, s'inclinent moins l'une vers l'autre, et ne se rencontrent pas, comme elles doivent faire, pour n'en former qu'une seule; on sentira

que l'évidé des lames est une circonstance inutile et même désavantageuse dans la construction des ciseaux ; que le biseau arrondi est bien préférable, en ce qu'il laisse bien plus de force aux lames; enfin, que la facette qui règne sur le tranchant de ces dernières est bien essentielle pour que ces mêmes tranchans aient assez de force pour pouvoir frotter suffisamment entre eux sans s'éclater, sans s'entamer, et surtout sans se laisser détourner latéralement. On allègue vainement que les tranchans sont trop obtus, quand ils sont construits de la sorte, et que les parties sont contuses avant d'être divisées : on n'a pas fait attention que la facette du tranchant est inévitable ; que les ouvriers la font toujours sous le même angle, que les lames soient évidées ou non; que la finesse du tranchant dépendant du degré de l'angle que cette facette forme avec le plane des ciseaux, cette circonstance étant la même, l'évidé ne sert à rien qu'à affaiblir les lames sans utilité ; enfin, que la section, opérée par les ciseaux, étant le résultat de la pression perpendiculaire que leurs lames exercent sur les parties, du point d'appui qu'elles se prêtent mutuellement dans le point où leur action s'exerce, et du reculement inévitable à la faveur duquel les tranchans frottent sur les parties, et agissent véritablement en sciant, ce qui facilite singulièrement leur action, et préserve les parties de la contusion que l'on a cru attachée nécessairement à l'usage des ciseaux : l'expérience a prouvé qu'elle est bien moindre qu'on ne l'a pensé.

Ce reculement, ce glissement qui a lieu d'une manière inévitable, de l'instrument sur les parties, ou des parties entre les lames de l'instrument, n'est bien sensible que quand on entreprend de couper avec les ciseaux des parties d'une grande épaisseur; et il l'est d'autant plus alors, que la facette du tranchant est plus nette. Nous avons essayé de faire faire cette facette sur la pierre à l'huile, et le reculement a été tel, alors, qu'il n'y a presque pas eu de section : l'évidé des lames n'a rien changé à ce résultat. Il faut donc, et il est même très-important que la facette soit faite avec une pierre dont le grain ne soit pas trop fin, afin que le tranchant soit garni de dents assez sensibles pour retenir les parties, et les entamer assez profondément avant de les laisser glisser. Les ouvriers, guidés par l'expérience, ont de tout temps adopté cet usage, dont les résultats sont, en effet, très-avantageux.

Les lames doivent être légèrement recourbées l'une vers l'autre dans le sens de leur épaisseur; c'est là ce qu'on appelle l'*envoilure*. La quantité de cette inclinaison doit être proportionnée à la longueur des lames ; et comme il en résulte pour les lames une tendance au croisement dans le sens de l'épais-

seur, qu'à la faveur de cette disposition le contact mutuel n'a jamais lieu que dans un seul point des tranchans, quel que soit le degré d'ouverture des ciseaux ; que ce rapport doit être maintenu par le point d'appui opposé ; que les lames se prêtent mutuellement dans la partie de l'entablure qui est située derrière le pivot ; enfin, que cette inclinaison réciproque des lames doit aller seulement jusqu'au point de ne permettre en aucun cas l'insinuation des parties entre les lames, mais jamais jusqu'à porter les tranchans à s'entamer l'un l'autre ; il en résulte que l'envoilure des lames est une circonstance très-importante dans leur construction, et qui exige la plus grande exactitude dans son exécution : il en résulte aussi qu'il doit régner un rapport exact entre l'étendue de l'entablure, la longueur des lames et le degré d'inclinaison de ces dernières, ou leur envoilure. On a proposé d'adoucir, ou même de faire disparaître la vive-arête qui règne le long du dos des lames des ciseaux ; mais ce que nous venons de dire, suffit pour faire sentir qu'elle y est bien importante : elle résiste à l'effort par lequel les parties à diviser tendent à éloigner les lames entre elles et à les rejeter en dehors. Les ouvriers anglais, qui entendent fort bien la mécanique des instrumens, et qui étudient avec beaucoup de soin celle de leur action, non-seulement ont laissé subsister la vive-arête, mais encore, en transportant le biseau ou talus plus près du tranchant, ont donné plus d'étendue à cette saillie extérieure, et par là ont augmenté sa force et son efficacité sans augmenter son relief.

Les pointes des lames des ciseaux doivent être émoussées, non pas qu'il y eût un grand danger de blesser les parties involontairement avec les pointes, si elles étaient aiguës, mais parce que, sans cette forme, il serait difficile que le tranchant conservât toute sa finesse et sa solidité. Il est cependant des ciseaux où l'on doit conserver à l'une des pointes la forme aiguë propre à pénétrer les parties par une ponction ; mais ces instrumens ne sont destinés qu'à couper des parties d'une grande ténuité.

Les branches des ciseaux sont divergentes, et leurs anneaux sont placés à leur extrémité : il en résulte que quand les ciseaux sont ouverts, l'écartement des branches est infiniment plus grand que celui des lames. C'est un grand inconvénient quand il s'agit de porter les ciseaux à une grande profondeur, comme dans le fond de la bouche, par exemple : l'ouverture de cette cavité suffit à peine pour l'écartement des branches, surtout s'il s'agit de couper de champ. Le professeur Percy a fait un changement important, pour ces cas là, aux branches des ciseaux, en les rendant parallèles, et plaçant les anneaux en dehors. Mais il faut convenir que, dans toute autre cir-

constance, la forme ancienne est préférable, parce que le lévier étant droit, il a beaucoup plus de force. Quant à la forme des languettes qu'on a proposé de donner aux branches, elle nous paraît désavantageuse : la plus grande force est nécessaire dans le sens des efforts que l'instrument doit exercer; par conséquent, les branches des ciseaux devraient être applaties dans le même sens que les lames, et avoir beaucoup de force dans le sens opposé.

La forme des ciseaux a été variée de toutes les manières. Nous ne parlerons pas ici de toutes ces modifications; mais nous ferons connaître les plus importantes, et celles qui sont restées dans la pratique.

Les ciseaux droits ne peuvent être utiles en chirurgie qu'autant qu'il s'agit de couper des parties totalement isolées, la langue, les lèvres, le filet, etc.

S'il faut conduire les ciseaux sur la sonde cannelée; s'il s'agit de couper dans un fond, de retrancher les bords mal conditionnés d'un ulcère, etc., la position des anneaux des ciseaux droits et la rectitude de l'instrument deviennent gênans : on a long-temps employé, dans ces cas-là, des ciseaux appelés *courbes*, et dont les lames éprouvent une courbure latérale. Ils sont plus commodes que les ciseaux droits; mais la courbure ne détourne guère que la pointe de la direction du reste de l'instrument, et, par conséquent, il ne remplit qu'imparfaitement l'intention qu'on se propose.

Les ciseaux appelés *coudés* sont bien préférables dans les cas auxquels on destinait les ciseaux courbes : les lames droites forment, avec les branches, un angle d'environ 130 degrés; et les branches, divergentes, portent les anneaux, l'une en dehors, l'autre en dedans. Ce dernier tient à la branche qui correspond à l'extérieur de l'angle. A la faveur de cette construction, les lames des ciseaux peuvent être portées tout-à-fait parallèlement à la surface, au niveau de laquelle il s'agit de couper, quelle que soit sa disposition, tandis que la main se trouve isolée et jouit de toute la liberté de ses mouvemens. D'un autre côté, les lames étant droites, peuvent couper dans toute leur étendue. Si l'on considère la commodité de cette forme; que ce qui en fait le principal avantage, ne saurait gêner dans les cas où les ciseaux droits peuvent suffire, on sentira que ces ciseaux pourraient remplacer les droits, et diminuer ainsi le nombre des instrumens portatifs. Il y a long-temps qu'on ne trouve plus que cette espèce de ciseaux et des ciseaux à linge dans les trousses anglaises.

On appelle ciseaux à *cuillier*, ceux dont les lames sont courbées sur le plat. Louis est l'inventeur de cet instrument, ou du moins c'est lui qui en a le mieux démontré l'utilité,

surtout pour le cas de l'extirpation du globe de l'œil. Il est certain que les avantages de cet instrument sont sensibles, dans les cas où il faut couper très-profondément et dans un espace très-étroit, comme au fond de l'orbite. Mais ces ciseaux sont d'une construction très-difficile, surtout à cause de l'envoilure, qui ne doit pas être égale pour les deux lames, et qui peut se dégauchir à la trempe ou sur la meule.

On construit, pour les opérations à pratiquer sur les yeux, des ciseaux qui sont tout à-la-fois courbes et en cuiller dans leurs lames, et contournés en sens inverse dans les branches. Il s'ensuit de cette conformation très-compliquée, qu'il faut deux paires de ciseaux contournés en sens opposés, une paire pour chaque œil. Leur construction, leur entretien, et même leur usage, sont pleins de difficultés, et il est rare qu'ils aient le degré de perfection convenable. M. Percy a fait connaître une espèce de ciseaux coudés sur le plat, qui nous paraissent bien plus simples, et tout aussi propres aux usages que l'on peut avoir à faire de cet instrument dans les cas indiqués.

Pour être soumises à l'action du bistouri, les parties molles ont besoin d'être tendues et appuyées; la tension et le point d'appui sont inutiles dans l'emploi des ciseaux : ces derniers peuvent donc être employés dans des cas où l'usage du premier serait difficile et son action inexacte, dans tous les cas d'isolement, plus ou moins complet des parties à diviser, et où l'on ne pourra leur procurer ni tension ni point d'appui. On a prétendu que les ciseaux contondaient, mâchaient, irritaient les parties qu'ils divisaient, et qu'ils les forceraient à suppurer : de là le blâme de l'abus dans lequel on croyait être tombé dans l'usage de cet instrument, et sa proscription dans les cas où l'on se proposait la réunion immédiate. L'histoire du bec-de-lièvre que Louis avait précisément choisie pour texte, prouve, au contraire, que la résection des lèvres étant faite avec les ciseaux, les lèvres de la plaie ne se réunissent pas moins bien que si l'opération eût été faite avec le meilleur bistouri. Les praticiens les plus exercés ne mettent presque pas de différence entre les sections faites par ces deux instrumens; et l'on verra, dans les articles respectifs de ce Dictionnaire, que les cas dans lesquels la saine pratique admet aujourd'hui l'usage des ciseaux, sont encore fort nombreux. *Voyez* les planches pour tout cet article.

(DELPECH)

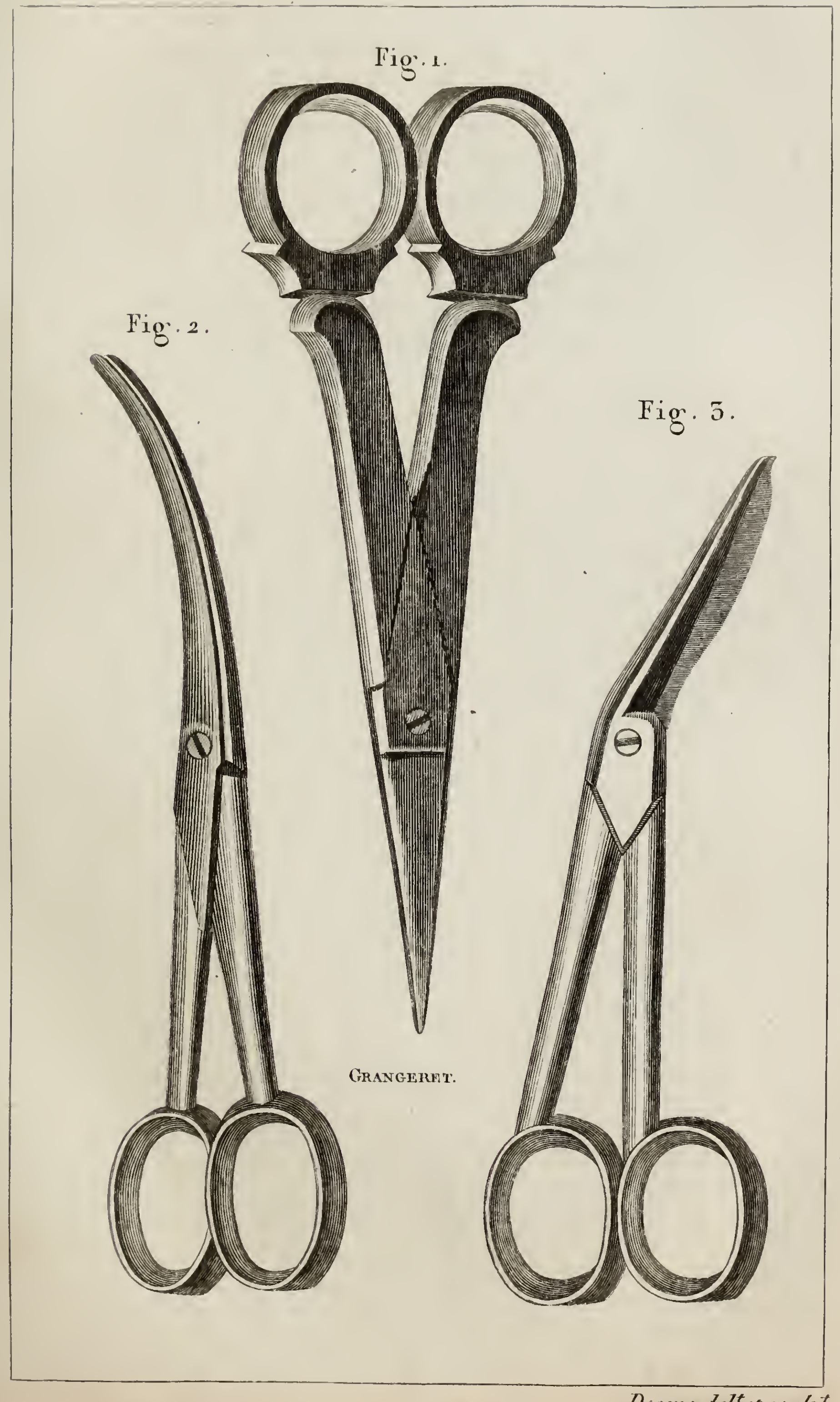
CISTES (famille des), *cisti*. La famille des cistes nous intéresse par la présence du *ladanum*, médicament tonique et stomachique, qui exhale l'odeur la plus agréable quand on le brûle. Cette résine est produite par le *cistus creticus*; mais tous les

CISEAUX.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

1. Ciseaux droits ordinaires à bec de lièvre.
2. Ciseaux courbes sur le côté.
3. Ciseaux à courbure oblique de Foubert.

CISEAUX.



Deseve del.t et sculp.t

autres cistes, et notamment les *cistus laurifolius*, *cyprius*, *ladarifer* et *ledon* la produisent en plus ou en moins grande quantité. Tous les cistes sont remarquables par la beauté de leurs fleurs. (TOLLARD aîné)

CITERNE, s. f., *cisterna;* réservoir souterrain pour conserver les eaux de pluie dans les endroits où les eaux de source manquent ou sont mauvaises. Il est des règles pour la construction de ces reservoirs et pour la conservation des eaux dont nous ne ferons pas mention; mais l'on ne saurait trop répéter combien on éviterait de maladies, dans certaines contrées, en faisant usage d'eau de citerne préférablement à des eaux gâtées ou de mauvaises qualité. (GEOFFROY)

CITRONELLE, s. f. *arthemisia pontica.* Singènes. polyg., superfl., L; Corymbifères, J. Cette plante que l'on nomme aussi *petite absinthe*, vient originairement de la Thrace et de la Pannonie; aujourd'hui elle est cultivée partout: son odeur approche de celle du citron, sa saveur est aromatique; elle n'est point employée, mais elle pourrait remplacer l'absinthe, dont elle a les mêmes vertus et les mêmes principes. *Voyez* ABSINTHE. (GEOFFROY)

CITRONELLE, s. f. On appelle quelquefois de ce nom la boisson faite avec le jus ou la décoction de l'écorce du citron. *Voyez* ACIDE CITRIQUE. (GEOFFROY)

CITRONNIER, s. m. *citrus medica;* Polyadelphie icosandr. L. Famille des orangers, J. Cet arbre a été connu dans la plus haute antiquité. Il fut transporté d'abord en Grèce, de la Médie et de la Perse où il est indigène, et on l'introduisit dans la suite dans le midi de l'Europe; mais il serait difficile d'en indiquer l'époque. Quoi qu'il en soit, le citronnier est cultivé maintenant en Italie, en Espagne, en Portugal, et dans les départemens méridionaux de la France. Il ne parvient qu'à une hauteur médiocre dans nos jardins. Ses racines sont ligneuses et rameuses. Son tronc est droit, recouvert d'une écorce d'un vert pâle. De ses rameaux nombreux et flexibles naissent des feuilles oblongues, acuminées, légèrement dentées, odorantes, et d'un vert luisant. Ses fleurs terminales, disposées en bouquet, sont blanches, composées d'un calice monophylle à cinq dents, et d'une corolle à cinq pétales elliptiques, et de vingt étamines réunies en plusieurs faisceaux. Le pistil est remplacé par un fruit ovale ou sphérique, revêtu d'une écorce épaisse, chagrinée, glanduleuse, d'un jaune éclatant, d'une odeur suave, aromatique, et d'une saveur chaude et amère; la pulpe qu'elle recouvre est charnue, parenchymateuse, d'une acidité agréable, divisée en neuf loges membraneuses, qui renferment chacune deux semences pointues, amères et mucilagineuses.

Il paraît, d'après ce que disent Pline et Athenée, que les anciens avaient une haute idée des propriétés alexitères du citron. Virgile lui-même a célébré les vertus de ce fruit dans ses Georgiques; et dans des temps plus modernes, Guillaume Pison a encore renchéri sur ces éloges. Sans admettre tout ce qu'on trouve dans les auteurs à ce sujet, on ne peut disconvenir des avantages réels du suc de citron dans les cas d'empoisonnement par les substances narcotiques; mais il partage cette propriété avec les acides en général. Toutefois ce n'est point ici le lieu de parler des propriétés médicales de ce suc, non plus que de ses divers modes d'administration, puisqu'on s'en est occupé d'une manière spéciale à l'article *acide citrique*. L'écorce de citron, ou pour mieux dire la pellicule jaune de sa surface jouit de quelques propriétés très-énergiques qu'elle doit à l'huile volatile qu'elle contient, et à un principe extractif amer. Elle excite la contractilité fibrillaire de l'appareil digestif, et détermine le plus ordinairement un mouvement vers la peau. On prescrit cette écorce sous forme pulvérulente lorsqu'elle est desséchée, ou en infusion théiforme, lorsqu'elle est fraîche. On en prépare un sirop qui est d'un usage commode; mais les préparations moins rarement employées sont la teinture alcoolique, qu'on donne à la dose de quelques gouttes dans la débilité de l'estomac et des affections flatulentes qui en sont la suite, et l'huile volatile qu'on obtient de cette écorce. On trouve dans Murray et dans la Matière médicale de Geoffroy des détails très-étendus sur la manière dont on retire cette huile en Sicile. Le mélange de cette huile essentielle avec le sucre forme un oleo-saccharum très-agréable. En général, on en fait assez rarement usage en France. On ne se sert guère de l'essence de citron que pour aromatiser certaines potions d'une odeur peu agréable, ou d'un goût repoussant. Les feuilles du citronnier jouissent, dit-on, d'une propriété anti-spasmodique assez marquée. On recommande leur infusion acqueuse le matin à jeûn, lorsque la digestion de la veille a été laborieuse. Je ne parlerai point des vertus si efficaces que quelques auteurs ont attribuées aux racines de cet arbre, puisque ces assertions ne sont appuyées sur aucun fait exact. (BIETT)

PONTANUS (Jean Jovien), *Horti hesperidum libri duo; quibus agitur de citrio fructu et arbore*, etc. in-12. *Florentiæ*, 1514. — réimprimé plusieurs fois, soit isolément, soit dans la collection des Œuvres de Pontanus, soit dans divers autres recueils; traduit en italien, etc.

GRUBE (Germain), *Analysis mali citrei compendiosa, ad botanices, philosophiæ, juxta ac medicinæ cynosuram redacta*. in-8°. *Hafniæ*, 1668.

FRANK (Georges), *De malo citreo, Diss. inaug. resp. Dan. Nebel.* in-4°. *Heidelbergæ*, 1686.

LANZONI (Joseph), *Citrologia, seu curiosa citri descriptio, ad normam Academiæ naturæ curiosorum accommodata.* in-12. *Ferrariæ*, 1690.

Cette monographie, réimprimée en 1703, forme le second article du tome premier des *Opera omnia* de Lanzoni, publiés à Lausanne, en 1738.

HOFMANN (Frédéric), *De præstantia malorum citriorum in medicina, Diss. inaug. resp. Schmidt.* in-4°. *Halæ*. 1715.

L'auteur recommande un doux purgatif préparé avec le citron, le tamarin et la manne.

Tout ce qui concerne spécialement l'histoire naturelle et la culture du citron n'étant point ici de mon ressort, je n'ai pas cru devoir mentionner le bel ouvrage de Volkamer, celui de Sterbeck, l'opuscule de Lœsel, les Observations d'Altomari, d'Apinus, de Major, de Schrœck, de Cnœffel, etc. Si je n'ai pas cité les *Progymnasmata* de Nigrisoli, c'est qu'ils ne traitent pas *exclusivement* des propriétes médicales du citron.

(F. P. C.)

CITROUILLE, s. m. *cucurbita pepo;* Monoécie, syngénésie, L. : famille des cucurbitacées, J. Le nom vulgaire sous lequel on connaît cette plante est celui de *potiron.* Elle est commune dans nos jardins potagers. Ses tiges sont velues, rudes, cannelées, et garnies de vrilles. Les feuilles sont grandes et divisées en plusieurs lobes d'un vert foncé. Les fleurs sont jaunes, campaniformes, composées d'un calice monophylle de cinq divisions. Le fruit qui leur succède est d'un volume considérable, et d'une forme arrondie. L'écorce dont il est revêtu est lisse, dure, ligneuse, verte, blanche ou jaune; la pulpe jaunâtre est aqueuse et sucrée. Les semences, seules parties employées comme médicament, sont planes, oblongues, d'un blanc citrin, et garnies d'un rebord saillant.

La citrouille est un aliment doux et rafraîchissant, mais d'une digestion difficile. Elle est surtout en grande faveur dans la classe indigente. On preconise les semences, dont les propriétés réfrigérantes paraissent assez bien constatées dans les hémorragies actives, et spécialement dans les phlegmasies de l'appareil urinaire. On les prescrit le plus ordinairement sous la forme d'émulsion, et on les mêle alors avec les autres semences froides et les amandes douces. La dose est d'environ une once pour une pinte d'émulsion. On leur enlève d'abord leur écorce, et on les pile ensuite dans un mortier de marbre, en y mêlant peu-à-peu une petite quantité d'eau ou de décoction d'orge. On passe et on exprime à travers un linge; on y ajoute du sucre et un peu d'eau de fleurs d'orange. Il est facile de rendre cette émulsion plus calmante encore en y mêlant une demi-once, ou une once de sirop de diacode ou de nymphéa. (BIETT)

CITTA, ou CISSA, s. f. κιττα ou κισσα des Grecs. Ce terme est synonyme de celui de *picca*, employé par Sauvages,

et de celui de *malacia* qu'on trouve dans Vogel. Il désigne une névrose particulière des fonctions nutritives qui se caractérise par l'aversion pour les alimens ordinaires, et par un appétit dépravé, un désir souvent extrême de substances impropres à la nutrition, ou même dégoûtantes. Un état général de langueur, l'anxiété et quelquefois les défaillances accompagnent ordinairement cette maladie. Rare chez les enfans en bas âge, plus fréquente chez les filles chlorotiques, chez celles qui n'ont pas leurs règles, ou qui sont irrégulièrement menstruées, elle est surtout commune chez les femmes enceintes pendant les premiers mois de leur grossesse, dont on la regarde même comme un signe accessoire : enfin, on l'observe quelquefois dans les affections scorbutiques. Le traitement de cette maladie doit donc varier selon les causes qui l'ont occasionnée; mais dans la plupart des cas, la nature parvient seule à la guérir; c'est ainsi qu'elle disparaît d'elle-même chez les femmes, lorsqu'elles sont accouchées. *Voyez* APPÉTIT, MALACIE et PICCA. (JOURDAN)

CIVETTE, s. f.; humeur onctueuse et très-odorante que fournissent trois quadrupèdes de la famille des chats, savoir; *la civette*, *le zibet* et *la genette*. Ce parfum se trouve dans deux poches situées sous l'anus de ces animaux, et il y est secrété par une glande particulière à cette espèce. La civette, *viverra civetta*, porte différens noms. On l'appelle dans quelques pays *chat musqué;* à Madagascar, *sallanoue;* au Congo, *nzime;* en Ethiopie, *kankan;* en Guinée, *kastor.* La civette, originaire des contrées méridionales de l'Afrique et de l'Asie, est un animal farouche et carnassier; mais on peut l'apprivoiser. Quand les Indiens en prennent dans leurs chasses, sans les tuer, ils les enferment dans une cage assez étroite pour qu'ils ne puissent pas s'y retourner. De temps en temps, ils ouvrent la cage par le bout, tirent la civette par la queue, embarrassent ses jambes de derrière avec un bâton, et font entrer une petite cuiller dans la poche qui contient le parfum. Par ce moyen, ils recueillent cette espèce de musc qu'ils falsifient souvent avec du landanum, du storax ou d'autres sucs odorans des végétaux. Les Hollandais nourrissent un grand nombre de civettes pour en recueillir le parfum; et quoique le climat d'Amsterdam soit fort différent de leur pays naturel, ces animaux y vivent assez longtemps, et le parfum qu'ils donnent en Hollande est préférable à celui du Levant et des Indes, sans doute, parce qu'il est moins sophistiqué. Les Arabes appellent *zibet* ou *algallia* celui qu'ils livrent au commerce. La civette-parfum est regardée comme stimulant et anti-spasmodique. On en fait une teinture qui a les mêmes usages que celle du castoreum,

mais elle est fort peu employée en médecine. Les parfumeurs font entrer la civette dans une poudre composée qu'ils nomment *poudre de Chypre* ; quelques marchands de tabacs s'en servent pour aromatiser des tabacs de choix.

(CADET DE GASSICOURT)

CASTELLI (Pierre), *De Hyænâ odoriferâ* in-4°. *Messanæ*, 1638. — *Id.* in-12. *Francofurti*. 1641. — *Id. Ibid.* 1668.

MORAND (sauveur), Nouvelles observations sur le sac et le parfum de la civette, etc. (insérées dans les Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris, année 1728)

(F. P. C.)

CLANGOR, s. m., de κλάγγω, faire retentir ; mot latin dont se sert Virgile pour exprimer le son éclatant des trompettes.

« *Exoritur clamorque virûm clangorque tubarum.* »
ÆNEIDOS, *lib.* II, *et alibi.*

Le même poète emploie le mot *clangor* dans le troisième livre pour rendre le bruit produit par le vol impétueux des harpies, lorsqu'elles se précipitent des montagnes sur le festin qu'Énée fait préparer dans les îles Strophades.

Pline s'en sert aussi, et dit, en parlant de sa première espèce d'aigles : *Sola sine clangore, sine murmuratione.* Quant au verbe latin *clango*, Gaudin remarque qu'il ne se trouve guère dans les anciens auteurs ; qu'on trouve, néanmoins, dans Valerius Flaccus, *tuba clangens*, et, dans une pièce sur le cri des divers animaux, mal à propos attribuée à Ovide, *Dum clangunt aquilæ.* Clangor signifie une voix aigre, sifflante, qui appartient à diverses espèces d'oiseaux, telles que les aigles, les oies, les grues : Hippocrate emploie cette expression dans le Ier livre des Prédictions ὀξυφωνίη κλαγγώδης πονηρόν, *vox acuta et stridula malo est* (*Ed. Foes*). Ce mot, qui se trouve dans de bons auteurs, après avoir été introduit dans le langage médical par le père de la médecine, caractérise-t-il une maladie essentielle ? non ; et l'on est surpris, en voyant que Vogel et Cullen l'ont employé dans ce sens. Le premier en fait un genre de la classe VIe *adynamiæ*, et le définit ainsi : *Clangor vox acuta cum stridore.* Cullen, dans sa Nosologie, class. IVe, *locales*, ord. III, *dyscinesiæ*, en fait une espèce : *Paraphonia clangens*, c'est-à-dire une dépravation de la voix, dans laquelle elle devient aiguë, sifflante et grêle. Mais la voix n'éprouve-t-elle pas cette altération dans la phthisie laryngée, après des lésions physiques, des affections catarrhales et même dans quelques névroses des organes vocaux ? Pourquoi donc faire un genre d'une altération qui ne doit, ce nous semble, être considérée que comme un accident, ou comme un symptôme ? Une sage méthode nosographique, presque généralement suivie, a rectifié le langage, et rendu

le plus grand service à la science, en bannissant ces prétendues espèces de son cadre, en les reléguant dans la description des symptômes ou des accidens des maladies, parmi lesquels elles doivent être rangées. Assez long-temps l'abus ou le mauvais emploi des mots ont dénaturé l'ordre des faits, et occasionné des difficultés dans l'étude, et des méprises funestes dans la pratique. (MOUTON)

CLAPIER, s. m. *latibulum*, du grec κλέπτω, je cache : sinus qui se forment souvent le long du trajet des fistules à l'anus, et qui proviennent de ce que la matière purulente a fusé du côté de la fesse ou du coccix. On en voit rarement dans les autres espèces de fistules. Le nom qu'ils portent dérive de la ressemblance qu'on a cru leur trouver avec les terriers qui servent de refuge aux lapins. Lorsqu'on opère une fistule du rectum, il faut avoir soin de bien ouvrir aussi tous les clapiers, s'il en existe, afin de convertir les parties en une plaie plate. *Voyez* FISTULE. (JOURDAN)

CLARIFICATION, s. f. *clarificatio* : opération par laquelle on soustrait d'un liquide ce qui en trouble la transparence. Débarrasser un fluide des corps qui, sans être dissous, y restent suspendus et lui enlèvent sa limpidité, c'est le clarifier. On emploie différens moyens suivant les liquides sur lesquels on doit agir. Tels sont le repos, la filtration (*voyez* ce mot), l'action de la lumière et de la chaleur, l'addition de la gélatine, du blanc d'œuf, du charbon, de l'alcool, de l'alun, du carbonate de chaux, des acides.

On attend du repos la clarification spontanée des liquides visqueux qui ne pourraient passer facilement au travers des filtres, comme les huiles, les baumes, les sucs d'herbes, etc. *Voyez* DÉPURATION.

On clarifie par la chaleur les liquides qu'une température élevée à 80 deg. (Réaumur) n'est pas susceptible d'altérer; mais la chaleur seule ne peut éclaircir que ceux qui contiennent de l'albumine, comme plusieurs sucs végétaux. Pour d'autres décoctions, et sur-tout les sirops, il faut se servir du blanc d'œuf ou du sang que l'on verse dans la liqueur trouble avant qu'elle soit en ébullition; il faut étendre d'abord le blanc d'œuf dans une quantité d'eau suffisante pour le bien diviser et le mêler promptement à la masse. La chaleur le coagule bientôt; il monte à la surface, sous forme d'écume, entraînant avec lui toutes les parties hétérogènes insolubles dans le liquide.

Quelquefois la gélatine est employée pour clarifier des liquides chauds. C'est ainsi qu'on rend plus limpide le café, en jetant dans sa décoction ou son infusion, un peu de colle de poisson; mais on se sert de la gélatine et de l'albumine à

froid pour éclaircir les vins, les cidres, la bière : pour cela, il suffit de faire dissoudre du blanc d'œuf ou de l'ichtyocolle dans une petite quantité d'eau, et de mêler cette solution au vin ou cidre, c'est ce qu'on appelle *coller le vin.* Pour les teintures résineuses alcooliques, les liqueurs de table et les ratafias aromatiques, on se sert de lait ou de crême, on en verse une cuillerée ou deux par pinte de liqueur, on agite le mélange, et on l'abandonne à lui-même dans un vase fermé pendant un ou deux jours. Peu à peu, on voit se former des flocons qui viennent se réunir tantôt à la surface, tantôt au fond du vase, et la liqueur s'éclaircit. Quand on s'aperçoit que sa transparence n'augmente plus, on la fait passer à travers un filtre de papier.

Le charbon clarifie les liquides en agissant sur eux, d'abord mécaniquement comme filtre, ensuite chimiquement par des attractions particulières ; car il enlève souvent l'odeur et la couleur au fluide qui le traverse. On a fait un usage très-remarquable du charbon pour clarifier les eaux corrompues. En Angleterre, il sert à purifier les huiles : on en a fait dernièrement une heureuse application dans la fabrication des sirops de miel, de raisin et de sucre de betteraves.

Voici le procédé qui réussit le mieux pour le miel :

Prenez deux kilogrammes de miel, huit cent cinquante-sept grammes d'eau, soixante-seize grammes de craie réduite en poudre, cent cinquante-deux grammes de charbon pulvérisé, lavé et desséché, trois blancs d'œufs battus dans quatre-vingt-onze grammes d'eau par chaque demi-kilogramme de miel. On met le miel, l'eau et la craie dans une bassine de cuivre, dont la capacité doit être d'un tiers plus grande que le volume du mélange, et on fait bouillir le mélange pendant deux minutes ; ensuite on jette le charbon dans la liqueur : on le mêle intimement avec une cuiller, et on continue l'ébullition pendant deux autres minutes : alors on retire la bassine de dessus le feu ; on laisse refroidir la liqueur environ un quart-d'heure, et on la passe à travers une étamine, en ayant soin de remettre sur l'étamine les premières portions qui filtrent, par la raison qu'elles entraînent toujours avec elles un peu de charbon. Cette liqueur, ainsi filtrée, est le sirop convenablement cuit.

Pour clarifier le sucre de betteraves, on emploie l'acide sulfurique, la craie en poudre, la chaux vive, le lait écrêmé, et suivre, dans l'emploi de ces matières, le procédé décrit par M. Barruel (*Moniteur* du 16 janvier 1812), et mieux encore celui qu'a donné M. Charles Derosne (*Bulletin de la Société d'encouragement*, n°. 91 : janvier 1812).

C'est aussi par le moyen des acides, ou des sels tels que l'alun, que l'on clarifie les huiles grasses de colsa, de noix, de lin, d'œillette. On emploie $\frac{2}{100}$ d'acide sulfurique concentré, pour clarifier une partie d'huile chargée de muqueux, d'extractif et de fécule, c'est-à-dire, dans l'état où on la trouve dans le commerce; on agite beaucoup le mélange, et l'on ne cesse de le battre que lorsqu'on voit la liqueur se charger de flocons; alors on ajoute deux parties d'eau, afin de ne pas laisser l'acide sulfurique brûler une partie de l'huile. On agite encore, et on laisse reposer. Au bout de plusieurs jours, l'acide sulfurique se précipite avec l'eau; l'huile purifiée occupe la superficie, et les matières étrangères se trouvent au fond du vase à l'état de charbon: on filtre ensuite l'huile au travers de la laine, et on l'obtient pure et limpide. (CADET DE GASSICOURT)

CLASSIFICATION des *maladies internes*. Les principes constitutifs des maladies ne sont pas plus connus en médecine que ceux des corps inorganisés dans la physique expérimentale; mais ces maladies sont manifestées au-dehors par des signes qui tombent sous nos sens, et dès-lors on peut observer et décrire avec soin l'ensemble et la succession de leurs symptômes correspondans, c'est-à-dire des changemens passagers survenus dans les fonctions organiques, la circulation, la respiration, les sécrétions, etc., en éloignant d'ailleurs avec sévérité toute opinion purement spéculative. Ces histoires particulières, ainsi tracées par de vrais observateurs et suivant des lois connues, sont le fondement de toute connaissance solide en médecine, et c'est seulement pour les enchaîner entr'elles par ordre de leurs affinités, et en former un corps régulier de doctrine, qu'on s'est élevé à des considérations générales sur leurs caractères spécifiques, ou plutôt à une classification méthodique.

Que d'imposantes et éternelles objections n'a-t-on point faites d'un autre côté, au projet d'asservir ainsi à un ordre régulier l'ensemble des maladies internes! avec quelle complaisance on cite l'heureux exemple des classifications en botanique, comme propres à décourager, puisque les recherches les plus exactes et les plus multipliées ont enfin conduit à trouver dans les parties de la fructification des plantes, les caractères les plus constans et les plus variés! c'est donc, a-t-on dit, un projet chimérique en médecine que de se proposer un pareil modèle.

Il est permis aux botanistes de célébrer leurs avantages; mais les zoologistes ne sont-ils point aussi parvenus à former chacun dans leur partie un tableau méthodique et bien plus rapproché du plan qu'on doit suivre pour les maladies? En

ornithologie, par exemple, on a fondé les caractères généraux des ordres et des genres sur les formes particulières de la tête, du thorax, de l'abdomen et des membres; pour marquer ensuite les ressemblances ou les différences respectives des oiseaux, on prend pour caractères secondaires leur instinct naturel, l'époque précise de leur accouplement, la construction de leurs nids, la ponte, la durée de l'incubation suivant un état de monogamie ou de polygamie, la manière de nourrir, de soigner et de défendre leurs petits, la nourriture de l'oiseau adulte, suivant qu'il est frugivore ou carnivore, leur état social ou solitaire, leurs habitations sur les mers, aux bords des rivières ou des lacs, sur les montagnes, dans les bois, ou au milieu des plaines cultivées, etc. : quelle source féconde de traits caractéristiques!

On doit d'abord mettre à l'écart en médecine toutes les rêveries de la scholastique, ou toute autre vaine théorie, pour ne s'attacher qu'à la distinction des maladies par leurs caractères extérieurs et manifestes aux sens, et alors que de différences suivant la structure et les fonctions organiques des diverses parties du corps, la tête, le thorax, l'abdomen et les membres! que de lésions variées de la pulsation des artères, de la respiration, de la chaleur vitale, de la digestion, des sécrétions, de la force musculaire, des fonctions des sens, de l'entendement et de la volonté par comparaison avec l'état de santé! Les maladies aiguës, considérées aussi dans l'ensemble et la succession des symptômes, n'ont-elles point aussi des dissemblances marquées suivant leurs périodes d'invasion, de développement, de plus haut degré ou de déclin des symptômes? que de conformités générales donnent lieu aussi à des rapprochemens variés!

Certaines disparités entre la classification méthodique des maladies et celle des animaux n'empêchent point de les mettre en parallèle, et l'expérience la plus répétée ne fait que le confirmer; analogie constante entre les objets soumis à cette méthode, mêmes moyens de recherche, même attention de s'en tenir à l'observation des faits par le témoignage des sens, et de s'élever ensuite par leur rapprochement à des considérations générales, c'est-à-dire à la distinction des genres et des ordres; mais, en médecine, de simples efforts d'érudition avaient pris long-temps la place de l'observation ou de l'étude même des objets, et de là une marche lente et souvent rétrograde de la science. Un autre obstacle à ses progrès, ou plutôt une ancienne maladie de l'esprit humain, tient à une prévention exclusive qui repousse avec dédain toute méthode, et qui n'admet qu'un instinct fortuit et aveugle,

comme si le point capital n'était pas toujours de saisir, à l'aide d'une méthode perfectionnée, le vrai caractère des maladies, et quel autre guide plus sûr dans la manière d'en diriger le traitement que la connoissance historique de leur marche!

1°. *Un défaut de classification n'a-t-il point les inconvéniens les plus graves dans l'étude et l'exercice de la médecine?*

Une étude un peu approfondie de la médecine, comme une partie des sciences physiques, fait aisément connaître son état particulier à diverses époques, ses progrès successifs, et indique qu'elles ont toutes suivi une marche entièrement analogue. Hippocrate n'a pas sans doute donné l'exemple d'une distribution régulière des maladies, et comment Aristote ou Pline auraient-ils pu classifier les végétaux et les animaux, au berceau de la science? Mais on ne peut qu'admirer le fondateur de la vraie médecine, et son exactitude à tracer les symptômes généraux des maladies aiguës, les signes précis d'un bon ou d'un mauvais augure, et leurs terminaisons favorables ou funestes. Les descriptions graphiques qu'il a données, dans ses Epidémies, du cours entier de quelques-unes de ces maladies doivent à jamais servir de modèle. Mais quelques-unes des sentences générales qu'il a énoncées dans ses Prénotions ou ses Aphorismes, n'offrent-elles point un sens vague, faute de pouvoir être rapportées à certains ordres bien caractérisés de fièvres ou de phlegmasies?

Les opinions et les théories les plus vaines et les plus versatiles ont sans doute dominé en médecine, comme ailleurs, dans les siècles d'ignorance, et même après la renaissance des sciences en Europe; mais en tout temps on publia des histoires individuelles des maladies dans des traités généraux ou particuliers de médecine, ou dans des recueils nombreux d'observations; on compara successivement ces faits particuliers, décrits dans diverses régions, avec ceux qui s'offraient chaque jour aux yeux des vrais observateurs, en Allemagne, en Angleterre, en Italie, en France; et il fut facile de voir qu'en mettant à l'écart certaines circonstances de l'âge, du sexe, du climat, de la manière de vivre, tout se réduisait à un nombre déterminé de maladies aiguës ou chroniques, entièrement analogues; et, vers le commencement du dix-huitième siècle, on fut en état de rédiger des traités généraux des maladies, d'une manière plus ou moins complette. Cette tâche fut remplie avec gloire par Stahl, Hofmann, et surtout par Boerhaave doué d'un talent supérieur dans l'enseignement des autres sciences physiques, et habile à transporter l'énergie et la précision du style de Tacite à l'histoire exacte de l'ensemble et de la succession des symptômes des maladies alors connues. Il fallut attendre, comme dans les

autres sciences physiques, que des progrès ultérieurs de la médecine pussent amener à une distribution des objets, plus régulière et entièrement fondée sur leurs affinités respectives.

Une prévention exagérée ne doit point faire attacher trop de prix aux méthodes de classification même les plus perfectionnées; mais peut-on se dissimuler les grands avantages qu'en ont retirés toutes les sciences physiques, autant pour acquérir des connaissances solides et bien coordonnées que pour les communiquer aux autres? Quelle autre marche peut suivre un homme livré à la recherche de divers objets d'histoire naturelle de son ressort, disséminés avec plus ou moins de profusion sur la surface du globe, et comme jetés au hasard dans l'ordre le plus disparate! Une méthode régulière de distribution, adoptée durant ses premières études, le dirige avec sûreté au milieu de cet assemblage confus ; il rapporte d'abord chaque objet découvert à la place qui lui est destinée dans ce cadre général ; il détermine si cet objet est connu ou nouveau, ou s'il offre seulement quelque variété très-remarquable. Il l'examine, il l'étudie sous tous ses rapports, et il s'élève ainsi, d'une manière sûre, à la détermination de ses vrais caractères. Le médecin qui ne craint point de se juger avec sévérité, et qui est toujours en garde contre l'erreur ou des préventions dangereuses, a-t-il une autre marche à suivre pour se rendre à lui-même un compte fidèle de ce qu'il observe, pour saisir les traits distinctifs des maladies, les comparer avec celles qui leur sont analogues dans les auteurs, et marcher ainsi dans la ligne directe d'une expérience éclairée?

Il est remarquable que, dans l'état actuel de la marche générale de toutes les sciences physiques, on soit obligé de plaider en faveur d'une méthode régulière de distribution des maladies, et qu'on veuille nous ramener sans cesse à des entassemens fortuits des connaissances acquises, à des recherches soumises à des tâtonnemens aveugles. Les maladies, surtout aiguës, se présentent sans cesse avec des variétés accessoires de l'âge, du sexe de la constitution individuelle, de la saison, du climat, qui doivent sans doute modifier les vues générales du traitement, mais qu'on doit mettre d'abord à l'écart, pour s'attacher à la considération capitale et primitive de leurs caractères spécifiques. Comment y parvenir, sinon par une classification régulière et propre à faire connaître, par comparaison avec d'autres maladies analogues, celle qu'on veut traiter, la marche la plus ordinaire et la succession de ses symptômes, sa tendance à devenir favorable ou funeste? J'ai déjà exposé, dans l'article *Analyse*, tous les obstacles qu'a

opposés à l'introduction d'un ordre méthodique, la complication si fréquente des maladies aiguës entre elles et les résultats heureux d'une longue suite de recherches que j'ai faites dans les hôpitaux pour les surmonter.

Une des sources les plus fréquentes d'erreurs en médecine tiendra toujours au défaut d'une détermination précise du caractère distinctif des maladies; car quelle base peut-on prendre pour mettre à profit l'expérience antérieure qu'on a acquise, ou celle que les autres nous ont transmise, puisque chaque fait particulier qu'on observe alors reste isolé et sans aucun point de rapprochement avec les objets connus? Cet inconvénient est bien plus grave dans des leçons cliniques, une des branches les plus difficiles et les plus importantes de l'instruction publique. On cite, sans doute, avec éloge des établissemens publics de ce genre, qui ont fleuri successivement à Leyde, à Edimbourg, à Vienne en Autriche, à Pavie, etc., et qui ont influé, plus ou moins directement, sur les progrès de la médecine; mais jusque vers la fin du dernier siècle, s'est-on appliqué dans ces cours à former, par divers exercices, les élèves à l'observation, et ensuite à l'analyse des phénomènes des maladies? Leur a-t-on appris à discuter avec sagesse la valeur des signes ou des symptômes spécifiques, à rejeter ceux qui sont équivoques ou obscurs, à les remplacer par d'autres d'un meilleur choix, et qui tombent sous les sens; à prendre en un mot les autres sciences physiques pour guide? Avait-on aussi exercé ces mêmes élèves à coordonner ces signes entr'eux, à saisir leurs changemens respectifs, à embrasser en un mot leur ensemble, c'est-à-dire, l'histoire entière de la maladie?

2°. *Remarques sur la marche progressive des classifications artificielles des maladies en médecine.*

Une première ébauche de Nosologie par Sauvages, publiée en 1731, ne pouvait offrir qu'un tableau très-incomplet de toutes les maladies distribuées dans un ordre arbitraire. Mais elle fut reproduite trente années après avec toutes les ressources d'une érudition immense. Un goût sévère ne pouvait guères présider à une semblable compilation, où on avait également mis à contribution les auteurs anciens et modernes. C'était tour à tour des descriptions générales des maladies, des histoires individuelles très-incomplètes, certains cas particuliers très-équivoques. Les préliminaires de chaque classe furent ornés de brillantes hypothèses sur la physiologie ou la physique, et même de certaines applications importantes des mathématiques élémentaires; car il fallait bien, à titre d'auteur, jeter dans l'admiration la foule immense des lecteurs nullement géomètres. Les plus faibles analogies servirent de pré-

texte à leur rapprochement, quoique les différences les plus saillantes dussent les éloigner, et on plaça, par exemple, sur le même rang, sous le titre de *Vices physiques*, ou *difformités*, les taches à la peau, les pustules, les phlegmons, les exostoses, les anévrismes, les hernies, etc., c'est-à-dire les maladies les plus disparates.

On peut décider à peine si les travaux superficiels des nosologistes n'ont pas plutôt contribué à leur défaveur que la difficulté d'en faire l'application, ou de fixer leur incertitude. Des efforts minutieux d'érudition, des compilations sans goût ou des transpositions arbitraires, ont marqué particulièrement les Traités nosologiques de Vogel, Macbride, Sagar, Vitet, etc. qui se sont bornés à rapprocher entre elles les maladies, suivant les analogies les plus précaires, ou les éloigner suivant les différences les plus frivoles. Le docteur Cullen, célèbre professeur de l'Université d'Edimbourg, comme fatigué de ces vicissitudes sans résultat, reprit la Nosologie de Sauvages pour la simplifier, et la faire jouir des avantages d'un enseignement clinique. Ce traité synoptique acquit encore un nouveau prix par les deux éditions qu'en donna à Pavie le docteur J. Frank, avec des notes; mais il manqua à cet ouvrage, ainsi perfectionné successivement, de recevoir la sanction de l'expérience, et l'observation apprit bientôt combien il était impossible dans les hôpitaux d'en faire une application judicieuse à la détermination précise des maladies aiguës qui s'offrent si souvent avec les complications les plus variées.

L'objet primitif de toute distribution méthodique des maladies n'est-il point de les disposer par ordre de leurs affinités respectives; et suffit-il, à l'exemple de Darwin dans sa *Zoonomie*, de se livrer à des hypothèse brillantes, et de se jouer, pour ainsi dire, du lecteur par des rapprochemens les plus inattendus et les plus disparates? Il donne l'explication la plus subtile de ce qu'il appelle fièvre inirritative, du défaut de nutrition des os, de la déviation de l'épine, de la phthisie, etc. Il rapproche le plus souvent ce qui doit être éloigné ou réciproquement; et il place certains symptômes à côté des maladies les plus caractérisées; par exemple, la dentition à côté du priapisme, la chute du *rectum* à côté des vers lombricaux, un sommeil interrompu dans la même ligne que la syncope, etc. Mais que de vues ingénieuses, que d'élans rapides d'une imagination vive, sur les ressorts cachés de notre organisation, couvrent ces défauts et désarment la critique!

Il serait superflu de vouloir faire le recensement de toutes les nosologies vulgaires, construites à peu de frais dans le

silence du cabinet, et qui sont en grand nombre; mais il serait peut-être cruel de ne point parler d'une certaine nouveauté dans ce genre qui est la moins connue, quoiqu'elle ait été publiée en 1801, sous le nom de *Fondemens de la Science méthodique des maladies.* Son auteur s'est toujours montré le plus âpre censeur de mes écrits dans ses *Annales de Médecine*, et il a établi ses principes de Nosologie sur des fondemens purement chimiques. La première classe porte sur l'excès ou le défaut de la chaleur animale, *calorinèses ;* la deuxième sur un état d'excitement ou de faiblesse générale, sous le nom d'*oxigénèses.* Dans la troisième, les maladies sont regardées comme une combinaison d'hydrogène et de carbone, sous le titre d'*hydrogénèses.* La quatrième comprend, sous le nom d'*azoténèses*, les maladies qui portent le caractère de dégénération putride. Enfin, M. Baumes renvoie dans la cinquième classe, sous le nom de *phosphorénèses*, les maladies rapportées à un excès ou à un défaut de chaux ou de phosphore. Ce serait ici une belle occasion d'user de représailles envers M. Baumes; car je ne pense pas qu'il ait la prétention d'être infaillible. Pour moi, à qui l'étude des mathématiques a inspiré une sage méfiance, s'il lui échappe parfois dans ses Annales quelque remarque critique judicieuse, j'aurai soin d'en profiter dans la cinquième édition que je prépare de ma Nosographie. Quant aux personnalités, je ne vois là qu'une nouvelle preuve de son exaspération fougueuse, qui depuis quelque temps fait des progrès effrayans; et il sait bien lui-même qu'il n'y a souvent qu'un pas à faire, d'une idée mélancolique dominante, à une raison entièrement égarée.

C'est dans l'article *Analyse*, etc. qu'ont été indiqués les obstacles opposés à l'usage des nosologies connues, par la complication si fréquente des maladies aiguës entre elles, et ce fut Stoll surtout, professeur de clinique à Vienne en Autriche, qui, après avoir fait vivement sentir les défectuosités en ce genre, des méthodes de classification jusqu'alors publiées (en 1776), indiqua des termes complexes pour désigner cette marche simultanée de deux ou trois maladies réunies, et rendre ainsi un compte précis des maladies régnantes dans un établissement public. Bientôt après, le docteur Selle, médecin de Berlin, conçut l'idée de refondre entièrement la methode de distribution des fièvres et des phlegmasies, maladies les plus ordinaires à l'espèce humaine, et dont il importait tant d'apprendre à saisir les caractères distinctifs, autant dans leur simplicité primitive, que dans leurs complications diverses. Ce fut en 1789 que la troisième édition de la Pyrétologie fut publiée et annoncée comme un exemple d'une méthode naturelle appliquée à la nosologie ;

mais, quelque remarquable que soit cet ouvrage par la régularité du plan et par une érudition choisie, l'auteur a-t-il fait disparaître les incertitudes attachées aux anciennes dénominations, si on excepte celle de la fièvre maligne, qu'il appelle *attacta*, et dont il fixé bien mieux le vrai caractère que les autres nosologistes? Quelle immensité de combinaisons offrent les fièvres et les phlegmasies combinées deux à deux, ou trois à trois! et dès-lors quelles sont les bornes à assigner à un cadre nosologique, si on fait entrer, comme le docteur Selle, ces diverses complications dans la division des genres?

Une réflexion profonde sur la marche des fièvres essentielles et des phlegmasies, devait naturellement faire remarquer des différences capitales des unes et des autres, dans symptômes spécifiques, les paroxismes, les solutions critiques, leurs modes de terminaison, leurs transformations dans d'autres maladies, et par conséquent faire reléguer les unes et les autres dans deux classes distinctes : outre l'avantage d'établir ainsi un ordre plus lumineux et plus correctement dessiné, on avait celui de mieux approfondir les caractères distinctifs des divers genres, et d'en mieux saisir les complications respectives. Selle, peu fidèle à ces considérations, a fait entrer les fièvres et les phlegmasies dans la même classe; et sans fixer avec précision, et d'après ses propres observations, ce qu'il entend par fièvres ou phlegmasies simples, par comparaison avec celles qui sont compliquées, il fonde sa distribution sur cette distinction, et il forme une sorte de synonymie illusoire.

Peut-on blâmer cet auteur de n'avoir point considéré spécialement les phlegmasies des membranes muqueuses et des membranes séreuses ou diaphanes qui sont devenues dans la suite deux ordres très-importans de cette classe? Les nosologistes antérieurs ne les avaient point établis, et ce ne fut qu'en 1791, la première année de mon entrée dans les hospices, à titre de médecin en chef, qu'ils fixèrent mon attention particulière, et qu'ils devinrent un point de ralliement pour enchaîner une foule d'observations isolées, faites auprès des malades, ou recueillies pour mes leçons publiques. On sait avec quelle sagacité cette partie de l'anatomie pathologique a été traitée ensuite par Bichat; mais doit-on oublier que l'histoire de ces phlegmasies, rapprochée dans certains cas de l'examen anatomique des parties, a été un des objets capitaux de mon enseignement public et particulier; que la première édition de ma Nosographie date de l'année 1798, et que le Traité des Membranes, publié pour la première fois par Bichat, ne date que de l'année

1800? Avec quelle retenue exemplaire on a omis ce parallèle dans une circonstance très-mémorable!

Une autre méthode nosologique ou nosographique, plus simple et plus solidement fondée, était impérieusement commandée vers la fin du dernier siècle, par l'impulsion générale communiquée à toutes les sciences physiques; et c'était bien plutôt dans les hôpitaux que dans les bibliothèques qu'il fallait la chercher. Le moyen le plus sûr et le plus sage était d'observer et de décrire avec le plus grand soin les symptômes des maladies aiguës durant tout leur cours, pour apercevoir nettement leurs analogies respectives et leurs différences. Il importait surtout de remonter aux caractères distinctifs des maladies simples ou réduites à un seul ordre de symptômes, pour reconnaître si elles sont en nombre déterminé, et si, par leurs combinaisons variées, elles formaient les diverses maladies aiguës compliquées que nous ont transmises les auteurs, ou que l'exercice de la médecine nous manifeste. Ces recherches devaient être continuées plusieurs années dans des hôpitaux de personnes de l'un et l'autre sexe, dans l'âge adulte, l'enfance et la vieillesse, pour apprendre à distinguer les caractères spécifiques des maladies d'avec les variétés accessoires dépendantes de l'âge, du climat, de la saison, ou de la manière de vivre. Une semblable méthode, ainsi établie avec la plus grande circonspection, ne devait-elle point enfin être soumise à l'épreuve des leçons cliniques devant un grand concours d'élèves, pour la rectifier encore et la perfectionner, et recevoir ainsi la sanction d'une longue expérience?

3°. *Quelles bases devait-on prendre pour établir une sorte de méthode naturelle dans la classification des maladies internes?*

Prendre pour modèle la marche sévère, suivie maintenant dans toutes les sciences physiques, c'est être loin de vouloir adopter servilement leurs bases fondamentales de distribution des objets; et quelles différences d'ailleurs n'offrent point sous ces rapports la botanique, l'ornithologie, l'insectologie? etc. Mais une loi invariable des classifications nosographiques, pour les rendre solides, ne doit-elle point être de ne prendre d'abord pour fondement que des histoires individuelles des maladies, observées et décrites avec le plus grand soin dans tout leur cours; de n'insister dans cette description que sur des signes extérieurs et énoncés en style aphoristique; de s'élever enfin par leur rapprochement à une histoire générale de la maladie, en faisant abstraction de leurs variétés, et en ne conservant que les caractères les plus

fortement prononcés? On peut voir dans l'article *Analyse* par quels travaux préliminaires et par quels soins assidus et continués une longue suite d'années, on a pu vaincre plus ou moins des difficultés qu'on regarde vulgairement comme insurmontables.

Un reproche fait à la médecine de ne s'occuper que des maladies internes dont on ne peut connaître ni la nature intime, ni les ressorts cachés, ne peut-il point être adressé aussi à toutes les sciences physiques, puisque tout homme éclairé sait bien qu'on ne connaît point les qualités essentielles des corps organisés ou inorganisés, mais qu'on peut seulement observer et décrire les signes extérieurs qui les font distinguer les uns des autres, et qui servent à fixer leurs ressemblances ou leurs différences respectives? Qu'importe donc qu'on ne puisse expliquer le mode d'invasion d'une maladie quelconque, son développement, ses paroxismes, ses complications, ses crises, son déclin? il s'agit seulement d'en donner une description historique exacte par l'énumération de ses symptômes et des autres signes manifestés de même, par des impressions faites sur les sens de celui qui sait observer; mais comme dans l'état actuel de nos connaissances en médecine, regardée comme une partie des sciences physiques, l'objet le plus fondamental pour déterminer les caractères spécifiques des maladies, est la considération de leurs symptômes, l'art de les étudier, de les analyser, de les coordonner entr'eux, après avoir déterminé leur vraie valeur, je dois d'abord chercher à fixer le vrai sens de ce terme abstrait, et les vues particulières qui m'ont dirigé autant dans mes recherches nosographiques que dans ma distribution méthodique des maladies par ordre de leurs affinités.

Les dérangemens des fonctions organiques, la circulation, la respiration, la digestion, la chaleur vitale, les sécrétions, etc., qui distinguent particulièrement l'état de maladie de celui de la santé, diffèrent entr'eux, et diffèrent même dans les diverses périodes de la même maladie, à plus forte raison dans les maladies diverses, et sont d'ailleurs confondus avec d'autres variétés accessoires de l'âge, du sexe, de la constitution individuelle, de la manière de vivre. Le projet donc de démêler cet assemblage confus, de déterminer les caractères distinctifs des diverses maladies, et de les classer dans le plus grand ordre par des signes extérieurs et manifestes, peut donc paraître d'abord chimérique. Mais peut-on oublier l'exemple éclatant qu'a donné dès les premiers temps la médecine grecque, en fixant avec la plus grande précision, et par des sentences aphoristiques qu'a

ensuite confirmé l'expérience de tous les âges, le cours plus ou moins orageux des maladies surtout aiguës, leurs mouvemens critiques, leur benignité ou leur gravité extrême, leurs terminaisons favorables ou funestes? Ne s'est-on point alors élevé à la connaissance des signes extérieurs d'un heureux ou d'un mauvais présage, pris des vicissitudes de la chaleur animale, des affections soporeuses, des lésions des fonctions des sens, des traits de la face, de l'intérieur de la bouche, de la voix, de la respiration, de l'état des hypocondres, des hémorragies, des tremblemens, des convulsions et autres marques extérieures qui sont le vrai tableau de ce qui se passe à l'intérieur? N'a-t-on point de même tracé l'histoire des inflammations internes des viscères, du foie, des poumons, des intestins, de la vessie, etc.? et quelle est la science physique qui peut ainsi remonter à la plus haute antiquité, et trouver réunis les résultats de la sagacité la plus profonde et de l'observation la plus assidue et la mieux dirigée?

Il est permis de s'entourer de tous les moyens propres à encourager dans une science telle que la médecine dont l'homme le plus borné affecte de parler le langage, et dont l'homme le plus instruit ne parle souvent qu'avec le plus grand dédain; mais, quoique les médecins grecs aient eu la gloire de jeter les fondemens les plus solides de la science, ils ont été bien loin d'en former un corps régulier de connaissances: cet objet n'a été rempli que lorsque la médecine a eu acquis la plus grande partie de ses accroissemens progressifs, et il a fallu même alors profiter de toutes les lumières que pouvaient fournir d'autres sciences accessoires: une saine logique, pour n'examiner les objets que les uns après les autres, en se renfermant successivement dans une sphère circonscrite; la littérature, pour rendre ses idées avec netteté et dans un ordre lumineux; l'histoire des peuples, la plus digne de servir de modèle, pour apprendre à sonder les profondeurs du cœur humain; toutes les sciences physiques, pour s'exercer à analyser chaque objet particulier, à saisir leurs affinités réciproques, à les coordonner dans un vaste ensemble, en éloignant toute spéculation vaine. Un autre point fondamental de mes recherches, à la tête des hôpitaux, a été surtout de reprendre les vues modernes des médecins allemands sur la décomposition des maladies aiguës compliquées, de les réaliser complétement en multipliant sans cesse les histoires individuelles. J'admire les anciens, mais sans fanatisme, et je n'aime pas à les croire sur parole; je ne les admire jamais mieux que lorsque je vois le plus grand nombre de leurs observations confirmées par celles

des autres auteurs, ou celles que je fais moi-même en suivant leurs traces. Dans l'état même de nos connaissances et la marche générale de l'histoire naturelle, il a fallu remplir un autre but qui était étranger aux médecins grecs, c'est d'étudier et de décrire les symptômes de ces maladies, non en sentences détachées et éparses, que la mémoire ne peut retenir, et dont la juste application devient si précaire, mais avec le soin de les rapporter à un tableau général de classification naturelle, et pour les faire servir à fixer les ressemblances ou les dissemblances des maladies ; ce qui donne alors à la médecine le vrai caractère d'une science physique.

On a multiplié sans nombre, surtout dans le dernier siècle, les descriptions historiques des épidémies et des constitutions médicales des armées en France, en Angleterre et en Allemagne, et on ne peut méconnaître les vrais talens qui en ont dirigé les détails et l'ensemble ; mais n'avait-on point un perfectionnement nouveau à désirer pour la justesse et la solidité de la méthode, au moyen d'une classification naturelle, et par les progrès ultérieurs de la médecine d'observation ? Quel autre moyen de s'entendre et de fixer avec précision les caractères distinctifs des maladies régnantes à certaines époques ! est-on parti d'ailleurs d'un point capital, c'est-à-dire du rapprochement d'un grand nombre d'histoires individuelles tracées avec le plus grand soin, en notant les symptômes fondamentaux les plus dominans et les variétés accessoires les plus fréquentes et les plus soumises à la même influence ? A-t-on pu enfin analyser les maladies compliquées qui régnaient en même temps, faire connaître les maladies simples qui les formaient par leur réunion, leurs vrais caractères et leur nombre respectif? Je ne veux point prévenir les jugemens des médecins éclairés et attentifs à suivre les progrès naturels de la médecine, regardée comme une partie des sciences physiques ; mais je ne dois point omettre que mes leçons particulières de clinique à l'hospice de la Salpêtrière, ont été dirigées vers ce but primitif, et je me borne à renvoyer à l'ouvrage que j'ai publié sur cet objet, ainsi qu'à ma Nosographie pour les développemens ultérieurs et l'application de cette méthode, sanctionnée déjà par près de vingt années d'expérience. (PINEL)

CLAUDICATION, s. f., *Claudicatio*, dérivé de *claudicare*, boiter. La claudication est donc l'action de boiter, la démarche des boiteux.

Le mot *claudication* n'exprime pas une maladie propre, unique, spéciale, mais le résultat d'une foule de maladies ou d'accidens, dont chacun sera traité séparément dans

son ordre alphabétique. Je dois donc me borner ici à quelques considérations générales sur la nature de la claudication, ses causes, ses effets, et sur les moyens d'y remédier.

La claudication est l'espèce de balancement imprimé au corps dans la marche, par la conformation vicieuse de l'un des membres abdominaux, son raccourcissement ou son élongation. Elle peut avoir lieu aussi par suite de l'irrégularité dans la conformation de tous deux, et enfin par celle du bassin.

Pour jeter sur la claudication un coup-d'œil plus général, il faut se représenter toutes les conditions de la station et de la progression, puisque tout ce qui altère l'intégrité de ces conditions la provoque.

Le bassin bien conformé, soit dans ses dimensions générales, soit dans celles de ses parties qui servent à son articulation avec le fémur, la rectitude de tous les os, la souplesse de leurs articulations, la force des muscles, la régularité dans leur exercice, le jeu des tendons : telles sont les conditions de la progression chez l'homme.

Cet exposé fournit de suite la division des causes de la claudication en celles qui affectent les os et en celles qui sont bornées aux parties molles ; et les premières se soudivisent comme les régions du membre sur lesquelles elles portent les accidens qui les font naître.

La claudication est native ou acquise. Les causes de la première tiennent à la mauvaise conformation des membres abdominaux, ou même quelquefois à la non existence de l'une de leurs parties : ainsi les courbures défectueuses des cuisses, des jambes ; ainsi l'applatissement du pied, son raccourcissement ; ainsi l'absence des orteils ou leur rétractation, etc.

La claudication acquise est encore accidentelle ou permanente ; elle peut dépendre des parties molles ou des os.

Je ne dirai rien de la claudication accidentelle, parce qu'elle disparaît avec sa cause, qu'il est presque toujours au pouvoir de l'art de faire cesser. *Sublatâ causâ tollitur effectus.*

Tout ce qui intéresse fortement et profondément les muscles, surtout à leurs points d'insertion et de départ, les grandes plaies sont autant de causes de claudication : *Si crassi nervi et musculorum capita, in femoribus præsertim vulnus acceperint, necessaria est claudicatio.* (*Hipp. de Morb. Lib.* I.)

Les cicatrices dures, adhérentes ; les pertes énormes de substance, l'atrophie partielle du membre, sa paralysie ; une douleur sciatique invétérée ; un rhumatisme chronique, les mouvemens convulsifs continuels sont autant de causes de claudication due aux parties molles. On doit

encore ranger dans cette classe la rétraction douloureuse du membre, la difficulté de fléchir la cuisse, occasionnée par des maladies dont le siége est dans l'abdomen, et surtout dans le bassin. *Si uteri in lumbos et lateris inanitatem decubuerint........., pleræque (mulieres) infecundæ, et cruribus captæ plerumque redduntur* (*Hipp. de Morb. mulier. lib.* II).

Le bassin ne détermine la claudication que lorsqu'il est contourné, plus élevé irrégulièrement, de manière que les cavités cotyloïdes ne se trouvent pas en rapport direct l'une avec l'autre, soit pour la hauteur, soit pour l'éloignement du centre, soit enfin pour leur profondeur.

Toutes les lésions de la partie supérieure du fémur déterminent la claudication, et souvent la rendent permanente. De ce nombre sont la luxation réelle, la luxation faussement appelée *spontanée;* la fracture du col, et ses déformations dans le rachitisme.

La luxation du fémur et la fracture de son col causent d'autant plus souvent la claudication, que souvent elles sont méconnues, et que toujours elles sont d'une difficile réduction. Dans celle-ci, l'emploi dans cette fracture, ainsi que dans celle du corps de l'os, de l'extension permanente, en diminuant le chevauchement des pièces, a diminué beaucoup les chances de claudication.

Les incrustations arthritiques des ligamens articulaires, la déformation du membre abdominal par le rachitisme, ou en général par des fractures ou des luxations mal réduites, les ankyloses ou les articulations contre nature, produisent aussi claudication.

La claudication peut-elle être double, ou, en d'autres termes, peut-on boiter des deux côtés à la fois? Ce cas n'a lieu que lorsque les deux membres abdominaux, tous deux mal conformés, ne le sont pas seulement d'une manière absolue, mais encore irrégulièrement l'un par rapport à l'autre: car lorsque les deux membres sont parfaitement semblables, le mode de progression est changé; mais il n'y a pas réellement claudication.

Il ne paraît pas que les secousses que la marche des boiteux imprime à leur corps aient des effets généraux bien prononcés. C'est l'habitude qui empêche ces secousses d'influer sur les viscères abdominaux. Cependant les hernies doivent être plus fréquentes et plus dangereuses chez eux, à cause des plus grands efforts auxquels la marche les force. Ils fatiguent aussi bien davantage en marchant; et en général, tous leurs exercices sont pénibles, même à voir.

La claudication étant, comme je l'ai montré, aussi variée

dans ses causes que dans ses degrés et dans les parties des membres abdominaux qui en sont le siége, n'est pas susceptible d'un traitement identique.

Lorsque l'affection n'est pas hors des ressources de l'art, sa curation remédie à la claudication. Ainsi l'on amollit les articulations disposées à l'ankylose ; ainsi on détend les tendons rétractés ; ainsi on diminue la rigidité du tissu cellulaire placé au-dessous des grandes cicatrices ; ainsi on rend aux muscles leur action primitive ; ainsi, enfin, on maintient des os dont la diduction amenait la claudication.

Mais, le plus souvent, il faut se borner à remédier à la difformité. Le membre est trop court, il le faut allonger ; il est trop long, il faut élever l'autre ; sa solidité est attaquée, l'art doit y suppléer.

Lorsque le membre n'a perdu que quelques lignes, un talon élevé, ou tout au plus un soulier supporté par un patin, en est le remède. Mais lorsque le pied ou la jambe manquent entièrement, ou que celle-ci est incapable de supporter le poids du corps dans la station, il faut la fléchir et recourir à l'usage du pilon ou de la jambe de bois. Enfin, si l'on ne peut suppléer à la perte du membre par la jambe de bois ou le cuissart, les béquilles sont le seul moyen de rendre au malade la faculté de marcher.

L'art doit adapter ces différens moyens au vice de conformation qui en commande l'emploi ; et le bien qu'en éprouve le malade est le seul résultat que l'on doive s'en promettre ; cette partie de l'art n'étant susceptible ni de règles générales, ni de lois que l'on puisse tracer à l'avance. *Voyez* CICATRICE, FRACTURES, PROTHÈSE, LUXATIONS, VICES DE CONFORMATION.

(NACQUART)

CAMPER (Pierre), *Over de oorzaaken van het mankgaan der kinderen*, etc. c'est-à-dire, Sur les causes de la claudication des enfans, avec une nouvelle machine pour la prévenir.

Ce Mémoire, publié d'abord en 1782, sous forme de lettre au docteur Hussem, a été réimprimé dans les Opuscules de l'auteur.

DYLIUS (Daniel), *De claudicatione, Diss.* in-4°. *Lugd. Bat.* 1798.

FICKER (Guillaume Antoine), *Beantwortung der Preisfrage : Worin bestehet eigentlich* etc. c'est-à-dire, Réponse à cette question : En quoi consiste la maladie connue sous le nom de claudication des enfans ? est-elle susceptible de guérison ; dans quels cas et par quels moyens peut-on l'obtenir ? in-4°. Vienne en Autriche, 1807.

KRAUSE (Adolphe Gottlob Ferdinand), *De claudicatione Commentatio medico-chirurgica*. in-4°. *Lipsiæ*, 1809.

(F. P. C.)

CLAVEAU, s. m. *pusula*. Les vétérinaires désignent sous

ce nom, ou indistinctement sous celui de *clavelée*, une maladie éruptive propre aux bêtes à laine. M. le professeur Odier a récemment proposé de donner une signification précise et rigoureuse à chacun de ces mots. Celui de *claveau* serait uniquement consacré à nommer le virus claveleux, c'est-à-dire, le principe susceptible de transmettre la maladie à des animaux sains, par la contagion ou par l'inoculation; de même qu'on donne le nom de *vaccin* au virus spécifique qui a la propriété de communiquer la vaccine. On réserverait le mot *clavelée* pour la maladie proprement dite, et celui de *clavelisation* à l'opération par laquelle on inocule le virus, soit aux moutons, soit aux hommes, ainsi qu'on l'a tenté dans ces derniers temps. Ces judicieuses réformes devraient être admises sans aucune opposition, puisqu'elles tendent à fixer positivement l'acception de plusieurs termes employés inutilement l'un pour l'autre. Ne sait-on point, d'ailleurs, qu'en simplifiant le langage des sciences on aplanit les difficultés qui les environnent, et qu'on hâte les progrès où elles arrivent par les travaux des hommes qui se vouent à leur étude? J'adopterai donc ici les acceptions nouvelles que M. Odier a introduites, et je désignerai sous le nom de *claveau*, un virus *sui generis*, inconnu dans son essence, de même que le virus variolique dont il ne paraît être qu'une modification, dont la propriété constante est de donner naissance à une maladie éruptive propre aux moutons, soit qu'il pénètre dans le corps de ces animaux par la contagion, soit qu'on l'introduise par l'inoculation. Cette maladie se reproduit dans tous les cas avec les mêmes caractères, et n'offre véritablement des différences que relativement à son intensité. Ce virus, dont l'extrême volatilité est prouvée par un grand nombre de faits, peut être transmis par l'intermède de l'air, des meubles, des vêtemens, etc. Les expériences chimiques qu'on a tentées sur lui, comparativement au vaccin et au virus variolique, n'ont jeté aucune lumière sur sa nature propre. Quelle induction peut-on tirer, en effet, de l'identité des sels qu'ils contiennent, de la gélatine et de l'albumine qu'y démontre l'action de l'alcool, et enfin des traces d'alcalis qui se développent par la dessication? Il est probable que les principes fugaces dans lesquels réside le caractère essentiel de chaque virus, échappera toujours à tous nos réactifs, et que nous n'en connaîtrons l'existence que par leurs effets. *Voyez* CLAVELÉE et CLAVELISATION. (BIETT)

CLAVELÉE, s. f. *pusula*. Cet article ne trouverait point de place dans ce Dictionnaire, spécialement consacré à la médecine humaine et aux sciences qui s'y rattachent d'une manière directe, si la maladie qui en est l'objet n'avait excité dans ces dernières années l'attention des médecins, et si elle

n'était devenue la source d'une foule d'expériences aussi importantes qu'ingénieuses. Comment faire connaître ces expériences, comment apprécier leurs résultats, si l'on ne fait précéder leur histoire d'une description exacte de la maladie qui leur sert de base? Cette marche, si naturelle, a d'ailleurs été suivie par tous ceux qui se sont livrés aux premières recherches sur la vaccine: en l'adoptant moi-même pour la clavelée, je ferai en sorte de me renfermer dans d'étroites limites; j'éloignerai les hypothèses pour n'exposer que les idées les plus généralement admises, et confirmées par les observations des vétérinaires les plus célèbres.

§. I. *Considérations générales* L'origine de la clavelée paraît couverte d'une obscurité encore plus profonde que celle de la petite-vérole. S'il faut en croire quelques auteurs, l'une et l'autre de ces maladies auraient une origine commune avec celle qui est particulière aux chevaux, et qui est désignée sous le nom d'*eaux aux jambes* (*the grease*), ou plutôt ces diverses affections ne seraient qu'une seule et même maladie, modifiée par la nature propre des animaux dans lesquels elle est passée. Cette opinion a acquis une sorte de certitude, au moins quant à l'identité de la variole et de la clavelée, par plusieurs expériences, et particulièrement par celles de M. le professeur Godine, lequel est parvenu à faire développer la clavelée sur deux brebis, en leur inoculant le virus variolique. Toutefois on n'a point obtenu un résultat semblable, ainsi que nous le verrons plus loin, par l'inoculation du claveau sur l'homme: mais ce défaut de réussite n'infirme en rien les observations qui prouvent l'analogie et même l'identité de ces éruptions.

§. II. *Description générale de la clavelée.* On désigne sous le nom de *clavelée* une éruption épizootique inflammatoire et contagieuse, qui attaque les bêtes à laine, et se manifeste par des pustules plus ou moins saillantes, arrondies, dont le siége ordinaire est sur les parties dénuées de laine, telles que l'intérieur des cuisses et des épaules, le bas-ventre, le dessous de la queue, le nez et les mamelles. De toutes les distinctions établies par les auteurs, la plus judicieuse, la plus simple me semble celle qu'a adoptée Gilbert, l'auteur qui me paraît avoir le mieux approfondi cette maladie. Il distingue la clavelée en *régulière* et en *irrégulière;* mais, en les considérant l'une et l'autre comme des variétés qui se rapportent à une seule espèce, puisqu'elles reconnaissent le même principe, qu'elles ont les mêmes caractères essentiels, qu'elles sont de même nature, l'une étant souvent produite par l'autre, et enfin qu'elles ne diffèrent que par des circonstances purement accidentelles. La clavelée régulière est celle qui parcourt ses diverses périodes sans aucun symptôme fâcheux; l'irré-

gulière est celle dont le cours est troublé par des accidens plus ou moins graves.

Causes. L'expérience a prouvé, depuis long-temps, que la recherche subtile des causes éloignées des maladies était souvent plus nuisible qu'avantageuse aux progrès de la science; les hypothèses se succèdent, les difficultes s'accumulent sans aucun fruit; on dédaigne la marche difficile, mais sûre, de l'observation, pour se livrer à des suppositions gratuites que chaque siècle voit s'évanouir pour se renouveler encore. Ces réflexions s'appliquent à la médecine vétérinaire aussi bien qu'à la médecine humaine, puisque les mêmes vicissitudes, les mêmes erreurs ont souvent retardé leur avancement mutuel. Ce que l'on trouve dans les auteurs, touchant les causes de la clavelée, en est un exemple remarquable. Selon les uns, cette maladie se déclare spontanément; selon les autres, elle est le résultat de la malpropreté des bergeries, de la mauvaise nourriture, etc. Hastfert, vétérinaire suédois, en attribue la cause à l'abondance des humeurs, et Ramazzini à la rouille des plantes. Il en est qui la regardent comme produite par la variole, qui s'est communiquée par la contagion aux bêtes à laine. Enfin, d'autres prétendent que la clavelée provient des dindons, chez lesquels cette maladie est spontanée. On sait, en effet, que ces derniers éprouvent souvent une éruption qui leur fait enfler la tête, les paupières et le col, et qui offre une certaine analogie avec la clavelée; mais on ne saurait décider si cette maladie s'est réellement propagée d'une espèce à l'autre. Il n'existe donc aucunes notions certaines sur les causes de cette maladie; on sait seulement, et ceci est démontré par un grand nombre de faits, que sa cause immédiate réside dans un virus subtil qui pénètre par une foule de voies chez ces animaux. Cette vérité, connue maintenant de tous les vétérinaires et des agriculteurs, fait voir combien les causes qui peuvent introduire ou renouveler la clavelée dans un troupeau sont nombreuses, et combien il serait facile d'éloigner la contagion, si ceux qui pénètrent dans les bergeries prenaient des précautions sévères. On s'est convaincu effectivement que la maladie y est souvent portée par les bergers ou leurs chiens, les maréchaux, les marchands qui courent les campagnes et visitent des troupeaux malades. Quelques animaux, tels que les volailles, les cochons, etc., peuvent encore l'y introduire. Mais il est d'autres causes indiquées par les auteurs, et spécialement par Gilbert (*Instruct. sur le Claveau*, pag. 30 et suiv.). Ainsi, le passage d'un troupeau claveleux sur une route, dans le temps de la dessication de l'éruption, peut répandre la contagion parmi tous les troupeaux qui passeront sur ses traces. Le transport des laines,

des peaux, des fumiers provenant des moutons affectés, produisent les mêmes effets. Il paraît même, si l'on en croit plusieurs auteurs dignes de foi, que le contact immédiat n'est pas rigoureusement nécessaire pour communiquer la clavelée : on a vu, dit-on, des troupeaux entiers en être atteints, pour avoir passé au moment où le vent soufflait sur eux, près d'un parc qui renfermait un troupeau malade, et à l'époque de la desquamation.

Symptômes. Dans la clavelée régulière comme dans l'irrégulière, on peut observer quatre périodes bien marquées, de même que dans la plupart des exanthèmes aigus chez l'homme; l'invasion, l'éruption, la suppuration et l'exsiccation. Les signes généraux propres à l'invasion de la maladie, sont la tristesse, l'abattement, la lenteur de la marche, la perte de l'appétit, les yeux éteints. L'animal porte la tête basse, et se soutient à peine sur ses jambes. Bientôt ces symptômes augmentent : les battemens précipités du cœur et l'agitation du flanc annoncent la violence de la fièvre. Cet état se prolonge ordinairement jusqu'au quatrième jour, époque à laquelle l'éruption commence à paraître : alors les symptômes diminuent d'intensité, et peu après on voit paraître des taches rougeâtres, qu'on découvre particulièrement sur les parties privées de laine. Ces taches augmentent, s'élèvent et forment des pustules qui sont plus ou moins rapprochées et écartées. Ces boutons n'ont point une couleur rouge comme celle des pustules varioliques chez l'homme; ils n'ont point d'aréole à leur base; leur forme, leur volume offrent une foule de variations : les uns sont arrondis, ovales; les autres sont petits, et semblables à des grains d'orge; ils sont tantôt séparés, isolés comme dans la variole discrète, tantôt réunis en grappes confluentes plus ou moins considérables. Plusieurs circonstances retardent ou accélèrent l'éruption : telles sont la température, les degrés de force, l'âge des bêtes, etc.

Les boutons restent durs et enflammés pendant quatre ou cinq jours; alors commence la troisième période, la suppuration. Les boutons s'éteignent, blanchissent, deviennent mous; la fièvre se rallume, et continue pendant trois ou quatre jours : après quoi les pustules commencent à se dessécher.

La dessication forme le quatrième temps de la maladie. Sa durée est relative à la manière dont l'éruption s'est faite, et à la quantité plus ou moins considérable de pustules. Ordinairement elle est terminée au bout de cinq à six jours; mais, quoique l'animal puisse être alors considéré comme guéri, on n'en doit pas moins le tenir éloigné pendant quelque temps des moutons sains.

La marche de la maladie est loin d'offrir la même simpli-

cité dans la clavelée irrégulière : l'invasion se prolonge quelquefois jusqu'aux quatrième, sixième, et même au huitième jours. Les symptômes persistent avec la même intensité pendant l'éruption. Ses pustules sont plus larges, plus aplaties, et le plus souvent confluentes. Dans d'autres cas, elles sont petites, livides, mais moins affaissées : quelquefois la tête acquiert un volume énorme ; les paupières se gonflent, se couvrent de pustules, et se ferment : les yeux sont ternes, flétris, pulvérulens, et d'autres fois s'enflamment et se détruisent par la suppuration ; dans quelques cas on voit succéder à l'éruption des ulcères profonds, des caries, des ankyloses ou des dépôts gangreneux. Une matière ichoreuse et nauséabonde s'écoule sans cesse des narines ; la respiration devient stertoreuse, fréquente, pénible : l'haleine exhale une odeur insupportable ; il survient une diarrhée fétide, et l'irritabilité devient quelquefois telle, qu'on ne peut toucher l'animal sans le faire entrer en convulsion. Cet appareil de symptômes si graves est presque toujours le résultat d'une complication de la clavelée, avec la maladie désignée sous le nom de *pourriture*, par les vétérinaires.

Les auteurs ne sont point d'accord sur la durée de la maladie dans le même troupeau : les uns assurent qu'elle règne pendant trois lunes; d'autres veulent que le temps soit indéterminé. Quant à l'éruption elle-même, son cours est plus ou moins long, selon qu'elle est régulière ou irrégulière. La clavelée régulière se termine en quinze ou dix-huit jours, et l'autre en vingt-cinq ou trente. Ce qui paraît avoir fait admettre une influence lunaire sur le cours de la maladie, c'est qu'on a observé qu'un troupeau était presque toujours atteint en trois fois.

Est-il besoin d'observer que les divers états de l'atmosphère exercent une influence marquée sur la clavelée? Une température chaude ou un froid très-vif sont également nuisibles; aussi n'est-ce que dans le printemps ou en automne que la maladie marche avec quelque régularité. Les temps humides et chauds peuvent faire développer les complications les plus fâcheuses. Le passage trop brusque du chaud au froid est suivi des plus graves accidens. On a vu des moutons, forts et vigoureux, chez lesquels l'éruption ne présentait aucune malignité, succomber en peu de jours après avoir supporté les deux extrêmes de l'atmosphère. Un effet presque constant de la clavelée, qui la rapproche encore de la petite vérole, selon la remarque de Gilbert, c'est qu'elle détermine l'avortement des brebis pleines qui en sont atteintes. On pourrait suivre cette analogie dans les divers modes de terminaison, ou dans les maladies secondaires qui se déclarent

à la suite de ces deux affections, mais ce serait outrepasser les bornes que je me suis prescrites.

§. III. *Résultats des autopsies cadavériques.* M. Lameyran, de Versailles, qui a eu l'occasion de suivre une épidémie très-désastreuse de clavelée, a observé les altérations pathologiques suivantes sur les moutons qui avaient succombé : *Tête.* Les vaisseaux des méninges et les sinus étaient gorgés de sang; la langue et la membrane buccale étaient décolorées, mais n'avaient point de pustules. Sur un certain nombre, ulcérations du voile du palais, de l'épiglotte et de l'intérieur du larynx. La membrane pituitaire était épaissie, livide, gorgée de sang, macérée dans une sanie muqueuse, et offrait une couleur feuille-morte dans quelques points, mais aucuns boutons. *Poitrine.* Les poumons étaient flétris, réduits à un petit volume, et parsemés de tubercules d'un volume plus ou moins considérable. Ces organes offraient quelques points entièrement hépatisés. Le cœur était mollasse et très-pâle. *Abdomen.* La surface interne du premier estomac était grumeleuse, mais saine. Chez la plupart, le feuillet était distendu par une grande quantité de matières qui avaient acquis la dureté du caillou : les membranes étaient sèches comme du parchemin. Le colon et l'estomac étaient distendus par des gaz, et couverts de petits boutons confluens, parfaitement analogues à ceux de la peau. Le mésentère était flétri, mollasse, infiltré; le foie présentait, chez la plupart, des traces évidentes d'inflammation, surtout vers sa face concave. La face convexe avait des adhérences très-étendues avec le diaphragme. En général, la substance de ce viscère était d'un rouge vif et rugueuse; dans quelques cas elle était d'un brun foncé et comme brûlée. Les reins étaient pâles, décolorés, et privés de cette enveloppe graisseuse si épaisse, qui les revêt dans l'état naturel. Leur substance était parsemée des mêmes taches blanches que l'estomac et le colon.

§. IV. *Moyens préservatifs.* Je ne m'arrêterai point à mentionner ou à combattre les pratiques ridicules employées encore dans quelques pays, comme préservatives. Les écrits, les conseils des vétérinaires les plus instruits, et même la funeste expérience acquise à chaque épidémie, ne sont point encore parvenus à déraciner des préjugés aussi absurdes. Je n'exposerai que quelques règles essentielles, renvoyant ceux qui voudraient avoir des notions plus étendues à l'excellent ouvrage de Gilbert, d'où je les ai moi-même tirées. Par moyens préservatifs, on ne doit point entendre seulement ceux qui peuvent empêcher la maladie contagieuse de pénétrer dans les bergeries, il faut encore comprendre sous cette dénomination ceux qui sont propres à en diminuer les ravages-

lorsqu'elle a commencé à se manifester dans un troupeau, et à prévenir la communication ultérieure.

1°. Les propriétaires doivent élever eux-mêmes les agneaux nécessaires pour recruter leurs troupeaux, ou ne les prendre que dans des troupeaux connus.

2°. On écartera soigneusement des troupeaux les hommes, les animaux, et même les substances inanimées qui, directement ou indirectement, ont séjourné dans le foyer de la contagion. Tels sont les bergers, les maréchaux, les bouchers, les chiens, les cochons, les volailles, les peaux des moutons qui ont été attaqués de la maladie, etc.

3°. Il est essentiel de ne jamais conduire son troupeau sur les pâturages ou sur les routes fréquentées par des troupeaux infectés, ou, si l'on y est forcé, de ne les y faire passer que le matin, lorsque la rosée a émoussé les effets du virus.

4°. Ne jamais passer sous le vent d'un troupeau attaqué, si la distance est moindre de cent toises.

5°. Lorsque la clavelée s'est montrée dans un troupeau, on doit séparer avec soin toutes les bêtes saines de celles qui ne le sont point, lorsque ces dernières sont en trop grand nombre pour qu'on puisse se déterminer à en faire le sacrifice.

6°. Rien ne s'opposerait plus efficacement et plus promptement aux progrès du mal que le sacrifice des individus qui en sont les premiers atteints. Cette mesure serait surtout indispensable si les bêtes malades étaient peu nombreuses, et si la maladie s'annonçait sous une apparence maligne et meurtrière.

7°. Faire baigner à grande eau, plusieurs jours de suite, et si le temps le permet, tous les individus qui ont été exposés aux effets de la contagion.

8°. Les personnes, chargées de pénétrer dans la bergerie pour soigner les bêtes malades, prendront les plus grandes précautions pour ne point transporter au dehors les levains contagieux; elles se laveront les mains, la figure et les cheveux avec de l'eau vinaigrée, et changeront d'habits.

9°. On doit éviter d'entasser les bêtes malades les unes sur les autres, comme on le fait ordinairement pour accélérer le développement de l'éruption : ce qui contribue au contraire beaucoup à la rendre plus expansive et plus dangereuse.

10°. L'expérience ayant prouvé que les bêtes qui avaient le plus d'embonpoint étaient toujours celles qui étaient le plus tôt et le plus gravement affectées, on les nourrira beaucoup moins abondamment qu'à l'ordinaire.

11°. L'air de la bergerie sera fréquemment renouvelé.

12°. Une des précautions préservatives les plus importantes

et les plus salutaires, est la désinfection des bergeries. Lorsque la maladie se manifestera, on lavera d'abord, au moyen d'une forte brosse trempée dans de l'eau bouillante, tous les objets de la bergerie sur lesquels le virus a pu se déposer. Après cette première opération, on peut passer à l'eau de chaux tous les objets et la bergerie elle-même.

Pendant que la clavelée existe dans le troupeau, il est essentiel aussi de faire un fréquent usage des désinfectans. Les fumigations acides et celles d'acide muriatique surtout tiennent le premier rang parmi ces moyens. Vicq-d'Azyr et Montigny en obtinrent les plus heureux résultats dans l'épizootie qui désola le midi de la France en 1774; et il paraît aussi qu'on y a eu recours avec succès, dans plusieurs épidémies de clavelée. *Voyez* DÉSINFECTION et FUMIGATION.

Il me reste à retracer les effets de deux autres moyens préservatifs sur lesquels les expériences se sont considérablement multipliées depuis quelques années, la vaccine et l'inoculation de la clavelée elle-même. Je parlerai seulement ici de la vaccine, et je renverrai à m'occuper de l'autre moyen à l'article *clavelisation.*

Une induction qu'on pouvait naturellement tirer de l'analogie bien établie entre la petite vérole et la clavelée, était que le préservatif de l'une de ces éruptions devait l'être également pour l'autre; des expériences rigoureuses pouvaient seules décider cette question intéressante. Celles que MM. Alibert, Texier et Valois tentèrent les premiers, à la ferme d'Orsigny, près de Versailles, parurent confirmer ces espérances; ils vaccinèrent plusieurs moutons, qu'ils soumirent dans la suite à plusieurs contre-épreuves sans que la clavelée se manifestât sur aucun d'eux. M. le professeur Godine obtint des résultats non moins avantageux des experiences intéressantes et variées qu'il fit à l'école d'Alfort; M. le docteur Husson, celui de tous les médecins français qui a le plus contribué à répandre, par ses écrits, l'immortelle découverte de Jenner, étendit encore ces premiers essais. Il vaccina plus de cent soixante moutons du troupeau de M. Brunard, à Goussainville. Ces vaccinations qui furent faites conjointement avec M. Liénard, donnèrent lieu aux phénomènes suivans : la période d'inertie eut la même durée que chez l'homme : l'inflammation commença du quatrième au cinquième jour, et se caractérisa de suite par la rougeur, de l'élévation et de la dureté aux piqûres. Cet état dura jusqu'au septième, sans que la pustule offrît, comme chez l'homme, l'aspect argenté et la dépression centrale, mais sans contenir aucun fluide; enfin, une petite croûte sèche et brune succéda le huitième jour à ces symptômes, et tomba le jour même ou le lendemain. Un grand nombre de ces

moutons furent soumis à diverses contre-épreuves, et la clavelée ne se développa chez aucun d'eux.

A-peu-près dans le même temps, M. Voisin, habile chirurgien de Versailles, se livrait à de semblables essais; mais il était loin d'en retirer des succès aussi heureux. Il s'assura, par une foule de contre-épreuves, que les moutons vaccinés n'en étaient pas moins susceptibles de contracter la clavelée, seulement sous des apparences moins graves (*Rapport des expériences de la Société d'agriculture de Versailles*, 1805).

Il serait difficile, et peut-être même déplacé, de mentionner ici les expériences sans nombre qui ont été faites depuis lors, tant en France qu'en Italie, et dans plusieurs autres contrées de l'Europe. La diversité, l'opposition même qu'on remarque dans les résultats obtenus de cette multitude d'essais, ne peuvent que jeter dans une incertitude pénible, surtout si l'on considère que la plupart des auteurs de ces expériences sont des hommes dont le caractère et la réputation commandent la confiance. Toutefois, si cette question offre encore une sorte d'indécision, on ne peut disconvenir que les faits tout récemment publiés par M. le docteur Voisin, ne concourent puissamment à dissiper les doutes qui la couvrent encore. Ces faits, qui reposent sur une foule d'expériences nouvelles, ne tendent rien moins qu'à prouver l'insuffisance de la vaccine comme moyen préservatif de la clavelée. Qu'on me permette de consigner ici quelques-unes de ces observations les plus importantes. Les premières que je vais offrir se trouvent citées dans le rapport du comité de vaccine pour l'année 1810. « Le claveau, dit M. le rapporteur, s'étant manifesté sur cinq bêtes faisant partie d'un troupeau de cent trente-trois têtes, le propriétaire, homme intelligent, voulut, dans cette circonstance, constater de nouveau les effets de la vaccine, et la fit inoculer à tous les individus. Cette opération, qui fut faite par M. le professeur de pathologie de l'école vétérinaire d'Alfort, et par M. Husson, et dont les suites furent observées avec soin, a donné les résultats suivans : au bout de six à sept jours, il se manifesta, sur cent dix-neuf bêtes, un, deux ou trois boutons aux endroits où les piqûres avaient été faites. Quelques jours après, le claveau se déclara sur les individus dans lesquels la vaccination n'avait rien produit, et l'on crut pendant quelque temps à l'efficacité de l'opération; mais la clavelée continuant ses ravages, vers le quarante-cinquième à quarante-huitième jour de la vaccination, elle attaqua les animaux qui avaient eu des boutons vaccins; ceux-ci furent aussi malades que les autres, quelques-uns même y succombèrent. »

» Dans le département de la Meurte, ajoute le rappor-

teur, MM. de Kersalumm et Mathieu n'ont pas été plus heureux; quelques brebis vaccinées ont été ensuite atteintes du claveau par contagion, tandis que celles qui furent clavélisées résistèrent à l'épizootie, etc. »

Le professeur Brugnone, de Turin, s'est également assuré, en répétant les expériences de la vaccination des moutons, de l'insuffisance de cette inoculation contre la clavelée.

Enfin, nul auteur n'a plus varié les essais que M. Voisin, et cependant ses résultats ont toujours été les mêmes. Il a vu, dans toutes les contre-épreuves, la clavelée se manifester sur les bêtes vaccinées. Frappé, comme tous ceux qui ont pratiqué la vaccination sur les bêtes à laine, de la rapidité et du léger développement pustulaire qui en résulte, ainsi que de la nullité de son action sur l'organisation en général. M. Voisin a cherché à donner un développement plus énergique à ce travail préservatif, en multipliant les piqûres et en les pratiquant sur les parties où la texture des tégumens semble offrir le plus d'analogie avec celle de la peau humaine : quoique, par ces divers procédés, il ait obtenu un travail plus prononcé, et qui semblait se rapprocher davantage de la forme du bouton vaccin de l'homme, ce développement n'a présenté aucun signe certain d'influence générale; et ces mêmes animaux exposés ensuite à la contagion claveleuse, y ont été accessibles comme les autres. M. Voisin a fait aussi pratiquer, dans le beau troupeau de M. Fessard, la méthode de vaccination qu'on assurait avoir employée avec le succès le plus éclatant en Russie, et qui consiste à traverser obliquement l'extrémité de chaque oreille armée d'un fil bien imprégné de vaccin, et d'y laisser ce fil fixé en forme d'anse ou de séton. Ce procédé a été mis en usage par plusieurs autres médecins; et, quelque précaution qu'on ait mise dans ces expériences, loin de produire un travail plus marqué sur les piqûres, on a observé au contraire qu'il était inférieur à celui qu'on obtient par le procédé ordinaire. On s'est convaincu, en outre, que cette nouvelle méthode, au lieu de détruire les idées, presque généralement reçues maintenant de l'insuffisance de la vaccine contre la clavelée, les confirme. Ainsi, quoique dans l'état actuel de nos connaissances, on ne puisse encore tirer aucune conséquence positive, il reste à-peu-près démontré d'après ces dernières expériences, rendues plus authentiques encore par la présence de plusieurs médecins célèbres, parmi lesquels il suffit de citer MM. le professeur Chaussier, et Landré-Beauvais; il reste à-peu-près démontré, dis-je, que la vaccine n'est point le préservatif de la clavelée.

§. v. *Traitement de la clavelée.* La plupart des méthodes curatives indiquées contre la clavelée par les vétérinaires,

offrent des inconvéniens qui rendent leur application presque toujours impraticable. Gilbert a exposé des vues bien plus judicieuses, et ce sont ses idées que nous adopterons ici.

La clavelée régulière ne doit point être troublée dans son cours : on donnera seulement aux bêtes atteintes de cette variété de la maladie, quelques boissons tièdes d'eau de farine d'orge ou de son ; on leur procurera une température égale et modérée, et on évitera de les laisser sortir en temps de pluie.

Il n'en est pas de même de la clavelée irrégulière presque toujours accompagnée d'accidens graves et des symptômes les plus alarmans : c'est contre cette variété que l'art, que tous les efforts du vétérinaire doivent être dirigés. La maladie semble-t-elle s'offrir sous un aspect inflammatoire ; l'animal est-il jeune, vigoureux ; la circulation est-elle vivement accélérée ? Rien ne semble plus propre d'abord à calmer cette forte excitation qu'une ou deux saignées. Cependant Gilbert observe judicieusement qu'une perte considérable de sang pouvant jeter l'animal dans une faiblesse telle que le travail en soit tout-à-fait interrompu, il vaut mieux suppléer à la saignée par la diminution de la nourriture, par l'usage de l'eau blanchie avec le son ou la farine.

La faiblesse de l'animal semble-t-elle s'opposer à l'éruption? Les boutons sont-ils petits, blanchâtres, aplatis, peu nombreux? Le péril est imminent, et les secours doivent être administrés avec la plus grande vigilance. L'indication la plus pressante est de faciliter l'éruption, et les moyens les plus convenables pour la remplir, sont les boissons diaphorétiques, et particulièrement l'infusion de fleurs de sureau. Dans les cas où la débilité est extrême, on peut donner du vin miellé ou du vin pur.

Une des complications les plus fâcheuses de la clavelée, est celle de cette éruption avec la pourriture : les pustules prennent une teinte livide, et la peau du ventre se couvre de lignes noirâtres ; c'est surtout dans cette dernière circonstance qu'il convient de recourir aux toniques les plus puissans, quoique cette complication soit le plus souvent au-dessus des ressources de l'art.

Un moyen, dont on saurait trop louer les avantages, est le séton. Appliqué dès le début de la maladie, il concourt à amender les accidens, et surtout à prévenir les dépôts qui terminent si fréquemment cette fâcheuse éruption. Dans les escarres gangreneuses ou les suppurations putrides qui se manifestent si souvent dans la clavelée irrégulière, on aura recours avec succès aux lotions fréquentes, faites avec la dé-

coction de quinquina ou celle d'écorce de saule blanc, dans lesquelles on ajoute du muriate d'ammoniaque.

Il est inutile de remarquer que le régime doit varier selon les phénomènes particuliers qui se manifestent. Si l'animal est jeune, fort; si l'éruption est violente et accompagnée d'une fièvre très-intense, la diète doit être sévère, et on permettra seulement l'usage de l'eau blanche.

Il est important de maintenir une température douce et égale dans les bergeries, les deux extrêmes pouvant exaspérer les accidens. On évitera de faire sortir les bêtes malades dans les temps pluvieux et froids; mais elles retireront des effets salutaires de cet exercice dans les jours doux et sereins.

(BIETT)

CLAVELISATION, s. f. Expression nouvelle consacrée à désigner l'opération par laquelle on inocule le virus claveleux à l'homme, à l'instar de la vaccine, pour le préserver de la variole; et aux moutons, pour leur communiquer une maladie plus régulière et plus bénigne qui les exempte des accidens qui accompagnent si souvent la clavelée naturelle.

1. *De la clavelée inoculée à l'homme.* Dans les premières années de l'introduction de la vaccine sur le continent, M. Marchelli, médecin de Gênes, annonça à la société médicale de cette ville, qu'il était possible d'obtenir le même effet préservatif par l'inoculation du claveau sur l'homme. Le comité central de vaccine, ainsi que plusieurs médecins recommandables, répétèrent ces expériences sans aucun succès. Cette prétendue découverte était ensevelie dans une sorte d'oubli, lorsque le docteur Sacco eut occasion de reprendre ces expériences en 1804, dans un voyage qu'il fit dans le royaume de Naples. Arrivé à Catolica, sur les confins du royaume d'Italie, il clavelisa six enfans, et en vaccina deux autres pour servir de terme de comparaison. Les boutons qui se développèrent sur les enfans clavelisés étaient plus petits que ceux qui provenaient de la vaccination: à cela près, dit-il, ils paraissaient absolument semblables. M. Sacco assura que le docteur Mauro-Legni, aux soins duquel il confia les enfans clavelisés, transmit cette inoculation sur un très-grand nombre d'autres enfans, et toujours avec le même succès. Dans le nombre des inoculés, il y en avait une centaine de la ville de Pesaro, dans laquelle il se manifesta ensuite une épidémie varioleuse très-meurtrière qui dura trois ans, sans qu'aucun des enfans clavelisés en fût atteint, quoiqu'on ne prît aucunes précautions pour les en garantir, et qu'ils fussent très-exposés (*Trattato di Vacchiazione*, etc. Milan, 1809). Ces faits, ainsi que plusieurs autres qui furent couronnés du même succès, parurent assez bien constatés à M. Sacco pour le porter à

conclure que l'inoculation de la clavelée pouvait être avantageusement substituée à celle de la vaccine. Ces expériences parurent offrir trop d'intérêt pour ne pas les répéter. M. le docteur Voisin, que j'ai déjà cité plus haut, se livra le premier à ce nouveau genre d'essais, mais sans en obtenir aucun résultat satisfaisant. Il recommença les expériences dans la saison où la température en France se rapproche le plus de celle de l'Italie ; il les suivit et les reprit plusieurs fois sur un certain nombre d'individus avec un zèle et une persévérance dignes d'éloges, sans en obtenir plus de réussite. M. Voisin s'est tantôt servi de claveau frais communiqué immédiatement d'un mouton malade à l'individu, tantôt de claveau desséché ; et dans tous les cas, il inoculait des moutons pour servir d'objet de comparaison. La clavelée se développait constamment sur ces animaux, avec les caractères qui lui sont propres, tandis que chez les enfans, elle ne donnait lieu qu'à un travail léger, superficiel vers les piqûres, et qui s'éteignait au bout de peu de jours, sans avoir parcouru un cours régulier, et sans avoir produit aucune espèce de développement pustulaire, ni de suppuration aux piqûres. Une observation constante que M. Voisin a faite, c'est que l'inoculation par le claveau ancien, délayé avec de l'eau, occasionnait en général, soit sur les agneaux, soit sur les enfans, une irritation plus vive et un travail plus prononcé que ce même virus pris sur un mouton claveleux et communiqué immédiatement. De plus, les enfans clavelisés et vaccinés en même temps, ou vaccinés après, se sont montrés tous accessibles au développement complet de la vaccination, tandis qu'ils étaient en quelque sorte insensibles à la clavelisation. Ces mêmes expériences recommencées en octobre 1812, en présence de M. le professeur Chaussier, et de plusieurs médecins distingués de Versailles, n'ont point donné d'autres résultats que ceux que l'on avait déjà observés précédemment. Ainsi, les expériences de M. Voisin, loin de confirmer celles du docteur Sacco, semblent démontrer, au contraire, que le claveau ne jouit point de la même faculté préservative que la vaccine, puisque son inoculation à l'homme ne détermine qu'un travail local et irrégulier qui ne peut être suivi d'aucun effet général sur l'économie. Il est probable, en outre, d'après ces mêmes faits, que les hommes ne sont point susceptibles d'être atteints par la contagion claveleuse. Si, en effet, comme l'observe fort bien M. Voisin, ce virus communiquait une éruption préservative par le contact, ainsi que cela arrive à l'égard du *cowpox*, pourquoi les bergers qui n'ont point encore eu la petite vérole ni la vaccine, et qui soignent les moutons claveleux, y auraient-ils été inaccessibles jusqu'à ce jour?

II. *De la clavelée inoculée aux bêtes à laine.* Il est prouvé, en quelque sorte, par un certain nombre de faits bien constatés, que la vaccine, développée sur les moutons, ne les préserve point de la clavelée; mais il est mieux démontré encore que l'inoculation de cette dernière maladie offre des avantages incontestables. Ce n'est, sans doute, pas ici le lieu d'entrer dans de grands développemens à cet égard; mais je ne crois pas inutile de présenter un léger sommaire des faits sans nombre qui ont été publiés depuis quelques années. La clavelisation avait été pratiquée depuis long-temps par Venel, Tessier et le docteur Chrétien; mais on avait négligé de suivre ces premiers et utiles essais. M. Voisin a donc bien mérité des savans et des agriculteurs, en appelant de nouveau l'attention sur une mesure qui peut avoir des influences si marquées sur l'une des branches les plus intéressantes de l'économie rurale. Les premières clavelisations qu'il fit à Versailles, et dont on voit le détail dans le rapport qu'il a publié en 1805, eurent un plein succès; toutes les bêtes inoculées bravèrent impunément la contagion. Le même succès couronna les tentatives de MM. Huzard et Legros, lorsqu'ils inoculèrent la clavelée au superbe troupeau espagnol de M. le sénateur Chaptal. Cette maladie avait commencé à s'y manifester et y exerçait déjà de grands ravages. Toutes les bêtes non encore attaquées furent inoculées, et l'opération fut terminée au bout de trois jours. L'inoculation fut heureuse en général; car, parmi ce grand nombre de moutons clavelisés (le troupeau était composé de mille têtes), vingt-cinq ou trente ont eu la clavelée confluente; et ce qui porte à croire que ces animaux étaient déjà frappés de la contagion avant d'avoir été soumis à la clavelisation, c'est que la maladie a été très-bénigne chez ceux qui ont été inoculés avant d'avoir été exposés. Ces expériences ont été multipliées en France, en Italie, en Autriche, en Hongrie, et partout on en a observé les meilleurs effets. Néanmoins on trouve quelques exemples qui ne sont point favorables à cette inoculation, dans un Mémoire publié par M. Picot-Lapeyrouse; mais on doit attribuer les accidens graves qui suivirent les clavelisations dans ce cas au mode d'inoculation, c'est-à-dire, aux piqûres profondes *sous cuir.* M. Voisin démontre, d'une manière décisive, les vices de ce mode opératoire, et les avantages marqués de la méthode suttonienne. On peut donc conclure des faits dont je viens d'offrir un léger aperçu, ainsi que des expériences nombreuses dont M. Voisin a rendu compte dans l'ouvrage qu'il a récemment publié à ce sujet, que la clavelisation pratiquée en grand et avec soin, est une opération utile, et que si quelques faits semblent élever des doutes sur sa faculté préservatrice, d'autres

faits bien plus nombreux militent en sa faveur. Mais on ne peut nier que des expériences nouvelles et rigoureuses sont encore nécessaires pour prononcer sur ce point. Il est nécessaire d'observer, en finissant, que le choix des parties sur lesquelles on opère mérite beaucoup d'attention, puisque la lésion des organes sensitifs et moteurs peut causer la perte de l'animal que l'on cherche à soustraire à un autre danger. Les côtés non lainés de la poitrine, les parties postérieures du coude et le dessus des grassets, paraissent les endroits les plus favorables à la pratique de la clavelisation. Les piqûres trop nombreuses seraient aussi dangereuses qu'un trop petit nombre serait insuffisant.

GILBERT, Instruction sur le claveau, in-12. Paris, 1796 et 1807.
Ce petit ouvrage est de tous ceux qui ont été publiés sur cette maladie, celui qui contient le plus de choses utiles.
LAMEYRAN, Description d'une épidémie de la clavelée. in-8°. Versailles, 1805.
VOISIN, Expériences sur la vaccination et la clavelisation des bêtes à laine. in-8°. Versailles, 1805.
— Exposition des principaux faits recueillis sur l'état actuel de la vaccination et de la clavelisation des bètes à laine, etc. in-8°. Versailles, 1812.
DESPAULX (Barthelemi), Précis sur la clavelée des moutons.
Cet opuscule est placé à la suite de l'ouvrage du même auteur, intitulé : Instruction sur la vaccine, in-8°. Paris, 1808.

(BIETT).

CLAVICULAIRE, adj. *Clavicularis*, qui appartient à la clavicule. Ce mot n'entre guère que dans la composition de quelques autres. *Costo-claviculaire*, *scapulo-claviculaire*, etc.

(SAVARY)

CLAVICULE, s. f. *clavicula*, *clavis*, *ligula*, *furcula*; os faisant partie de l'épaule, et situé à la partie supérieure de la poitrine entre le sternum et l'omoplate (*scapulum*). Le nom de clavicule a été donné à cet os, sans doute, à cause de l'usage auquel il est destiné, d'après ses rapports avec l'épaule.

La clavicule existe chez tous les animaux qui exercent des mouvemens un peu étendus avec les extrémités antérieures : elle est très-volumineuse chez les oiseaux où elle sert d'appui à tout le corps dans les mouvemens si variés qu'ils exécutent pour le vol. Cet os peut être considéré relativement à l'omoplate, comme formant avec lui un levier coudé dont une branche est verticale, et l'autre horizontale; levier dont le centre de mouvement se trouve à l'extrémité interne de la clavicule, dans son articulation avec le sternum. De cette disposition anatomique, il résulte que l'omoplate, ainsi que la clavicule ne peuvent exécuter aucun mouvement l'un sans l'autre, et que conséquemment l'épaule ne peut

faire le moindre mouvement, quelque borné qu'il soit, sans que la clavicule ne se meuve en même temps.

Située entre le sternum et l'omoplate, avec lesquels elle s'articule par ses deux extrémités, la clavicule forme en avant une courbure plus ou moins saillante suivant les individus, et qui est généralement plus grande chez l'homme que chez la femme. Appuyée par ses deux extrémités aux os avec lesquels elle s'articule, elle porte à faux vers son milieu ; disposition qui l'expose aux fractures, soit que la cause agissant directement sur la clavicule même, tende à redresser sa courbure, soit qu'agissant indirectement, elle tende à augmenter cette même courbure, comme nous le dirons en parlant de la fracture de cet os.

La clavicule est, comme tous les os longs, composée de substance compacte à sa partie moyenne, et de substance spongieuse à ses deux extrémités ; mais elle paraît jouir d'une vitalité plus grande que les autres os de la même espèce. C'est elle qui dans le fœtus présente les premières traces de l'ossification, et ses fractures se consolident plus rapidement que celles des autres os : peut-être est-ce aussi à cette activité vitale qu'il faut rapporter la facilité avec laquelle certains virus agissent sur le tissu de la clavicule, et y déterminent tantôt la carie ou la nécrose, tantôt ces gonflemens qu'on connaît sous le nom générique d'*exostoses*.

Les luxations, les fractures, la nécrose, la carie et les exostoses sont les seules maladies auxquelles la clavicule soit exposée. Nous ne traiterons dans cet article que des luxations et des fractures de cet os. La marche que suivent la nécrose, la carie et les exostoses, lorsqu'elles affectent la clavicule, étant en général la même que lorsqu'elles affectent d'autres os, nous renvoyons aux mots *nécrose*, *carie*, *exostose*, où ces maladies sont traitées avec toute l'étendue convenable.

Luxations de la clavicule. Les deux extrémités de la clavicule peuvent éprouver des déplacemens ; en conséquence l'une et l'autre sont exposées aux luxations ; ce qui nous conduit naturellement à diviser les luxations de cet os, en luxations de l'extrémité interne et luxations de l'extrémité externe.

1°. *Luxations de l'extrémité interne de la clavicule.* Disposition anatomique de l'articulation *claviculo-sternale*, parties qui concourent à la former.

L'articulation de la clavicule avec le sternum est une arthrodie : l'extrémité interne de la clavicule présente une surface articulaire concave d'avant en arrière, et convexe de haut en bas ; cette surface est couverte dans l'état frais d'un cartilage articulaire dont l'épaisseur est considérable. La cavité articulaire que l'extrémité supérieure et latérale du

sternum présente, est inclinée en dehors et en arrière; elle est aussi encroûtée d'un cartilage fort épais. La surface de cette cavité a moins d'étendue que celle de la surface articulaire de l'extrémité interne de la clavicule; en sorte que, dans l'état naturel, cette extrémité dépasse de beaucoup en haut et en avant, la surface articulaire du sternum. Entre les deux surfaces articulaires, il y a une substance ligamenteuse qui est contiguë par ses deux faces aux cartilages articulaires, et par sa circonférence à la capsule qui entoure l'articulation. Une substance fibreuse, tenace, épaisse, l'unit à la circonférence de l'extrémité articulaire de la clavicule, et à celle de la cavité articulaire du sternum. Ce ligament inter-articulaire est fort épais à sa partie supérieure, et très-mince à sa partie inférieure qui touche le cartilage de la première côte au péricondre duquel il est souvent continu. Cette articulation a pour moyens d'union, une capsule, un ligament antérieur, un postérieur, un inter-claviculaire et un costo-claviculaire. La capsule entoure toute l'articulation; elle est recouverte extérieurement par les ligamens que nous venons de nommer. Sa face interne est adhérente dans sa partie moyenne au ligament inter-articulaire : dans le reste de son étendue elle est libre et mouillée par de la synovie. Le ligament antérieur couvre toute la partie antérieure de l'articulation, il est recouvert par la portion sternale du muscle sterno-mastoïdien et par la peau; il s'attache d'une part à la partie supérieure et antérieure de l'extrémité interne de la clavicule, et de l'autre à la partie antérieure et supérieure du sternum. Ce ligament est composé de fibres qui descendent obliquement, en divergeant, de dehors en dedans.

Le ligament postérieur est moins large et moins fort que l'antérieur : sa face postérieure est recouverte par les muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens; il s'attache par son extrémité supérieure à l'extrémité interne de la clavicule, et par l'inférieure à la partie postérieure et supérieure du sternum. Les fibres qui composent ce ligament vont en divergeant de haut en bas, et de dehors en dedans.

Le ligament inter-claviculaire est situé entre les deux clavicules au-dessus de l'échancrure du bord supérieur du sternum : la largeur et l'épaisseur de ce ligament varient beaucoup. Il est aplati : sa face antérieure est recouverte par la peau; la postérieure recouvre les muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens. Le bord supérieur n'offre rien de remarquable : l'inférieur recouvre la fourchette du sternum, et laisse un intervalle par où passent des rameaux de l'artère mammaire interne. Ce ligament est composé de

fibres transversales, dont les supérieures sont plus longues que les inférieures ; ces fibres sont quelquefois séparées en plusieurs faisceaux qui font paraître ce ligament comme double ou triple.

Le ligament costo-claviculaire est situé entre le cartilage de la première côte et la partie interne de la face inférieure de la clavicule. Il est aplati, de forme rhomboïdale; une de ses faces est tournée en avant et en haut, elle est recouverte en grande partie par le muscle sous-clavier. L'autre est tournée en arrière et en bas, et touche à la veine sous-clavière. De ses bords l'un est supérieur et postérieur, il s'attache à la partie interne de la face inférieure de la clavicule; l'autre est inférieur et antérieur, il s'attache à la partie supérieure du cartilage de la première côte près de son union avec le sternum. Des deux autres bords l'un est externe et l'autre interne. Les fibres qui composent ce ligament ne sont pas à beaucoup près aussi apparentes que celles des précédens.

2°. *Mécanisme par lequel les luxations de l'extrémité interne de la clavicule s'effectuent.* L'extrémité interne de la clavicule peut se luxer en avant, c'est-à-dire se porter au-devant de la cavité articulaire du sternum, et se placer sur la partie antérieure et supérieure de cet os : elle peut aussi se luxer en arrière et en haut ; mais en bas la luxation est absolument impossible, par la raison que le mouvement par lequel l'épaule peut s'élever, est très-borné, et que le cartilage de la première côte, placé immédiatement au-dessous de la clavicule, la soutient, et empêche le déplacement qui constituerait la luxation en bas.

L'articulation de la clavicule avec le sternum étant le centre des mouvemens de l'épaule, et aucune puissance musculaire n'étant capable seule de produire la luxation de l'extrémité sternale de la clavicule, il s'ensuit que c'est toujours par les grands mouvemens de l'épaule que les luxations de l'extrémité interne de la clavicule s'effectuent.

Des trois espèces de luxations que nous admettons comme possibles, la luxation en avant est la plus fréquente. La disposition des parties articulaires, la direction oblique d'arrière en avant et de dehors en dedans qu'affecte la clavicule; l'étendue des mouvemens par lesquels l'épaule peut se porter ou être portée en arrière, rendent suffisamment raison de la fréquence de cette luxation. Le mécanisme par lequel elle s'effectue, est facile à concevoir : lorsque, par une chute, par un coup violent, ou par un effort fait à dessein de retenir un fardeau, l'épaule est brusquement portée en arrière, l'extrémité interne de la clavicule, exécutant un mouvement en sens contraire, fait effort sur le ligament antérieur,

rompt ce ligament, sort de sa cavité articulaire, et se porte au-devant du sternum, sous les tégumens et l'extrémité sternale du muscle sterno-mastoïdien.

Diagnostic. Il est très-facile de reconnaître la luxation en avant, pour peu qu'on fasse attention aux circonstances commémoratives, et qu'on examine avec soin l'état des parties. Après une chute, un coup, un effort, si l'extremité interne de la clavicule, qui ne doit ni se voir ni se sentir chez les personnes d'un médiocre embonpoint, forme alors une tumeur un peu plus bas que l'articulation; si, portant l'épaule en arrière, en avant, en haut et en bas, et plaçant le doigt sur la tumeur, on la sent se mouvoir et ses mouvemens correspondre à ceux qu'exécute l'extrémité interne de la clavicule lorsqu'elle se meut dans son articulation; si enfin, portant l'épaule en avant et un peu en bas et en dehors, on voit la tumeur disparaître et se reproduire lorsqu'on cesse de tenir l'épaule dans cette situation, on peut être certain que la luxation en avant existe.

Quoique cette luxation soit facile à reconnaître, il est cependant arrivé que lorsqu'elle existait depuis quelque temps, on l'a prise pour une exostose vénérienne. Un garçon boulanger, chargé d'une hotte, s'étant arrêté pour se reposer sur le parapet d'un pont, fut un moment distrait; sa hotte se portant en arrière, il fit aussitôt un violent effort pour la retenir, et se luxa la clavicule en avant. Ce jeune homme ne fit d'abord aucune attention à l'accident qui venait de lui arriver; mais, voyant que la tumeur continuoit à exister, il alla consulter un chirurgien d'hôpital, qui, croyant que cette tumeur était une exostose, et apprenant du malade qu'il avait eu des maladies vénériennes, lui prescrivit un traitement anti-vénérien et l'application de l'emplâtre de *Vigo cum mercurio* sur la tumeur. Le malade ayant ensuite été consulter Desault, ce célèbre praticien reconnut la luxation, et la réduisit.

Traitement. Il est aussi facile de réduire la luxation en avant de la clavicule, qu'il est difficile de la maintenir réduite. On réduit cette luxation en portant l'épaule en avant, en dehors et un peu en bas. Pour la maintenir réduite, on place un coussinet en forme de coing sous l'aisselle, de manière que sa base corresponde au creux de l'aisselle, on rapproche le bras du tronc en ramenant le coude en avant, et on le fixe au corps, par des tours de bande qu'on a soin de faire passer plusieurs fois sur des compresses graduées qu'il faut préalablement placer sur le point par où la luxation s'est effectuée. Comme cette luxation a une grande tendance à récidiver, il arrive souvent que, dès le lendemain, le bandage s'étant relâché, elle se manifeste de nouveau. Cette ten-

dance à la récidive a quelquefois été telle, que, pour la prévenir, quelques praticiens ont cru devoir appliquer un tourniquet fortement serré sur l'extrémité interne de la clavicule, et sur son articulation avec le sternum; mais cette compression qui ne présente presque aucun avantage comme moyen contentif, a le grand inconvénient de produire une douleur plus ou moins vive, de gêner beaucoup le malade et de donner lieu, quelquefois, à des escarres gangreneuses. L'application réitérée du bandage dont nous venons de parler, toutes les fois qu'il est relâché, et surtout, une grande docilité de la part du malade, qui doit prendre le plus grand soin de n'exécuter aucun mouvement avec le bras du côté où la luxation existe, suffiront dans le plus grand nombre de cas, pour obtenir une guérison sans difformité. Dans tous les cas, si la luxation n'a pas pu être bien maintenue, le malade n'en pourra pas moins exécuter, par la suite, tous les mouvemens dont l'épaule est susceptible.

Luxation en arrière. Cette luxation est très-rare : on l'a cependant observée quelquefois; et c'est par un mouvement de l'épaule fortement portée en avant qu'elle a eu lieu. Ce mouvement est aussi le seul capable de la produire : dans cette luxation, le ligament postérieur de l'articulation est rompu; la tête de la clavicule se place sous le sternum où elle forme une tumeur. On reconnaît que la luxation existe, à l'examen des circonstances commémoratives, à la tumeur que l'extrémité de la clavicule forme derrière le sternum, à la mobilité de cette tumeur dans les différens mouvemens qu'on fait exécuter à l'épaule; enfin à sa disparition, lorsqu'on porte l'épaule en arrière et en dehors, et à la cavité qu'on remarque en avant, à l'endroit qui correspond à l'articulation. On réduit cette luxation, et on la maintient réduite de la même manière et par les mêmes moyens qu'on emploie pour réduire et maintenir la fracture du même os avec déplacement des fragmens, suivant sa longueur. *Voyez* plus bas ce que nous disons de cette fracture.

Luxation en haut. Elle n'a pas encore été observée : on conçoit qu'elle doit être très-rare, parce que, d'une part, le mouvement d'abaissement de l'épaule, qui est nécessaire pour que cette espèce de luxation s'effectue, est extrêmement borné, et que de l'autre, quand ce mouvement s'exécute, la clavicule rencontre bientôt la première côte qui l'arrête, et l'empêche de se luxer. En supposant que cette luxation vînt à avoir lieu, une tumeur située vers le bord supérieur du sternum, mobile dans les mouvemens de l'épaule; un vide à l'endroit de l'articulation; la disparition de la tumeur lorsqu'on porterait l'épaule en haut et en de-

hors, sont les signes qui la feraient reconnaître. Pour la maintenir réduite, on n'emploierait le même bandage que pour la luxation en avant, ayant soin de serrer plus fortement les tours de bande qui du coude passent sur l'épaule.

Dans tous les cas de luxation de l'extrémité interne de la clavicule, il faut maintenir le membre dans une immobilité complète pendant vingt-cinq à trente jours; et ce n'est qu'au bout de ce temps que le malade pourra se permettre d'exécuter quelques mouvemens, et peu à peu d'exécuter tous ceux dont l'épaule est susceptible.

Nous ne parlerons point ici de la luxation de la clavicule qui est amenée par la carie du sternum, parce qu'elle n'est alors que consécutive à une maladie bien plus grave qui demande la première toute l'attention du chirurgien.

II. *Luxation de l'extrémité externe de la clavicule.* 1°. Disposition anatomique de l'articulation *claviculo-acromiale*, parties qui concourent à la former.

L'extrémité externe ou humérale de la clavicule s'articule par arthrodie avec le bord supérieur de l'acromion; cette extrémité présente une facette oblongue, légèrement convexe et inclinée en bas : elle est recouverte dans l'état frais par un cartilage articulaire mince, moins dur, moins blanc et moins lisse que les autres cartilages de cette espèce. Le bord supérieur de l'acromion présente une facette articulaire oblongue, un peu concave, inclinée en dedans, recouverte d'un cartilage semblable à celui de la clavicule. On trouve communément dans cette articulation un ligament inter-articulaire très-mince, dont la largeur est tantôt égale à celle des surfaces articulaires, et d'autres fois moindre. Les deux faces de ce ligament sont contiguës aux surfaces articulaires et mouillées par de la synovie : la circonférence adhère à la capsule synoviale; elle est plus épaisse supérieurement qu'inférieurement où elle est quelquefois échancrée.

Les ligamens qui unissent la clavicule à l'omoplate, sont la capsule synoviale, un ligament supérieur et deux ligamens placés entre l'apophyse coracoïde et la clavicule. La capsule environne toute l'articulation; sa face externe est recouverte supérieurement par le ligament supérieur; dans le reste de son étendue, elle est unie à du tissu cellulaire: sa face interne adhère dans sa partie moyenne au ligament inter-articulaire : ses bords s'attachent, d'une part, autour de la facette articulaire de la clavicule, et de l'autre, autour de celle de l'acromion. Cette capsule est plus épaisse et plus forte inférieurement que supérieurement. (Dans cette description que je donne de la capsule synoviale, je me conforme à l'usage reçu, et à ce que la première inspection

apprend, plutôt qu'à ce qui est réellement, puisque, d'après les recherches de Bichat, les capsules synoviales ne sont que des sacs membraneux sans ouverture.)

Le ligament supérieur s'étend de la partie supérieure de l'extrémité externe de la clavicule à la partie supérieure de l'acromion. Ce ligament forme une couche large et épaisse, qui recouvre toute la partie supérieure de l'articulation. Il est composé de fibres obliques, de dedans en dehors, et d'arrière en avant, dont les supérieures et les profondes sont plus courtes que les inférieures et les superficielles : il est fortifié en arrière par les aponévroses du muscle trapèze.

Des deux ligamens coraco-claviculaires, l'un est interne ou postérieur, et l'autre externe ou antérieur. Le postérieur, appelé conoïde, parce qu'il a la forme d'un cône dont la base est tournée en haut, et le sommet en bas, est recouvert dans sa partie supérieure par le trapèze. Sa face antérieure répond au muscle sous-clavier : sa base est attachée à la partie postérieure de la tubérosité oblique qui se remarque à la partie inférieure et externe de la clavicule ; son sommet est attaché à la base de l'apophyse coracoïde. Ce ligament est composé de fibres qui montent en divergeant.

Le ligament antérieur qui, à cause de sa forme, est aussi nommé trapézoïde, est placé obliquement entre l'apophyse coracoïde et la clavicule : une de ses faces est tournée en haut et en avant, et l'autre en bas et en arrière ; son bord antérieur est libre, le postérieur est uni avec le ligament conoïde. Son bord interne est incliné en bas, il s'attache à la partie interne et postérieure de la face supérieure de l'apophyse coracoïde. Son bord externe est incliné en haut, il s'attache à la tubérosité oblique qui se voit à la partie externe de la face inférieure de la clavicule.

2°. *Déplacemens que l'extrémité externe de la clavicule peut subir, mécanisme par lequel ils s'effectuent.*

Extrêmement serrée contre l'acromion, unie à cette partie par des ligamens assez nombreux et forts, ne jouissant que d'une mobilité bien bornée, l'extrémité externe de la clavicule doit être et est en effet peu sujette aux déplacemens. La luxation de cette partie ne peut pas avoir lieu dans plusieurs sens ; elle ne peut pas se luxer en bas, quoique J. L. Petit n'ait parlé que de cette luxation, et qu'il n'ait rien dit de celle qui est véritablement possible. En effet, la clavicule étant très-près de l'apophyse coracoïde, cette apophyse la retient et empêche que l'extrémité de la clavicule ne se déplace pour se porter en bas ; pour qu'une semblable luxation ait lieu, il faudrait préalablement que l'apophyse coracoïde fût fracturée. D'ailleurs, on ne voit pas quelle action

musculaire ou autre pourrait produire un pareil déplacement. La luxation en avant et celle en arrière ne peuvent pas avoir lieu, parce que, ou bien la puissance qui tend à les produire, agit à la fois sur les deux os qui forment l'épaule, et alors tous les deux étant mus en même temps comme s'ils ne formaient qu'un seul os, il n'y a pas de raison pour que l'extrémité externe de la clavicule subisse un déplacement quelconque; ou bien elle n'agit que sur un des os, et alors elle ne peut jamais avoir assez de prise, et conséquemment assez de force pour déterminer la rupture des ligamens coraco-claviculaires qui s'opposent à cette espèce de luxation.

La luxation vraiment possible, celle que la disposition anatomique des parties peut permettre, et que l'on rencontre quelquefois dans la pratique, est la luxation en haut, c'est-à-dire celle où la clavicule déplacée se porte sur le bord convexe de l'acromion. Cette luxation peut exister à différens degrés : le ligament supérieur qui couvre et protège l'articulation supérieurement, peut être plus ou moins distendu ou déchiré, et l'extrémité externe de la clavicule devenir alors plus ou moins mobile : quelquefois le ligament ayant été entièrement rompu, la clavicule qui abandonne la facette articulaire de l'acromion, se porte sur le bord convexe de cette apophyse, et présente alors une grande mobilité.

Le mécanisme de cette luxation est assez difficile à concevoir : on n'imagine pas facilement de quelle manière une cause externe pourrait soulever la clavicule, la pousser en haut avec assez de force pour déplacer son extrémité externe après avoir rompu le ligament supérieur : car si les deux os qui forment l'épaule, sont frappés à la fois, ils se mouvront nécessairement ensemble; et si l'un des deux l'est seul, l'autre le suivra dans son mouvement. Quelques auteurs ont cru trouver la raison de cette luxation dans les rapports de la clavicule avec l'apophyse coracoïde. La clavicule, disent-ils, étant fortement portée en bas, appuie sur l'apophyse coracoïde, et devenant alors un levier du premier genre dont le point d'appui est sur l'apophyse coracoïde, la résistance à l'extrémité externe de la clavicule, et la puissance à son extrémité interne, la rupture du ligament supérieur et la luxation s'effectuent. On trouve cette explication dans la mécanique de l'abbé Durosier : il est vraisemblable que cette théorie de la luxation dont il s'agit, a été imaginée dans le cabinet; ou bien que son auteur aura été induit en erreur, parce qu'il aura considéré le jeu de l'articulation sur une pièce anatomique dépouillée de muscles, et séparée du tronc : car, en considérant l'état naturel des parties, on voit qu'il faudrait, pour que la luxation s'effectuât

par un pareil mécanisme, que l'extrémité sternale de la clavicule sortît de sa cavité articulaire, et se portât en bas au-dessous même du cartilage de la première côte.

Voici comment nous concevons le mécanisme par lequel cette luxation s'opère. C'est ordinairement dans une chute, ou par un coup violent porté sur l'épaule, qu'elle est produite. Les puissances qui concourent à la produire, sont, d'une part, la contraction violente et instantanée de la portion claviculaire du muscle trapèze, et de l'autre une force plus ou moins grande, qui comprime l'omoplate et tend à l'abaisser. Ainsi, par exemple, dans une chute sur l'épaule, l'omoplate étant portée en bas par tout le poids du corps qui le comprime, si la portion claviculaire du trapèze vient à se contracter avec force, l'omoplate retenue restera immobile; l'extrémité seule de la clavicule éprouvera tout l'effet de cette action; le ligament supérieur sera rompu, et la luxation aura lieu.

Diagnostic. On reconnaît cette luxation aux symptômes suivans. On voit et on sent sur la partie supérieure de l'épaule la tumeur que forme l'extrémité externe de la clavicule, tumeur qui est plus ou moins sensible et apparente, suivant le degré de la luxation. Cette tumeur est mobile et se rapproche plus ou moins du bord convexe de l'acromion dans les différens mouvemens qu'on fait exécuter au bras et à l'épaule. Si on les élève en les portant en dehors, on voit la tumeur disparaître et revenir dès qu'on abandonne le membre à son poids. Le malade éprouve dans l'épaule une douleur plus ou moins vive : les mouvemens de cette partie sont gênés ; cependant on peut porter la main à la tête, ce qui ne peut point se faire dans le cas de luxation de l'humérus en bas et en dedans, avec laquelle on a quelquefois confondu la luxation qui nous occupe, quoiqu'il y ait d'autres signes encore qui les différencient essentiellement. *Voyez* humérus.

Pronostic. Cette luxation n'est pas dangereuse ; il est très-facile de la réduire, mais il est presque impossible de la bien contenir : aussi est-il rare, malgré tous les soins qu'on y apporte, d'obtenir une guérison sans la moindre difformité.

Traitement. On réduit cette luxation en saisissant le bras à sa partie supérieure, et portant l'épaule en haut et en dehors. On aperçoit que la réduction est faite à la disparition de la tumeur. Pour la contenir, il faut employer un bandage qui agisse de la même manière que la puissance qui a opéré la réduction. Un coussinet en forme de coin, dont on placera la base en haut sous l'aisselle, et un bandage propre à fixer le bras au corps en relevant l'épaule, comme des tours de bandes placés sous le coude et ramenés sur l'épaule, en cou-

vrant l'extrémité externe de la clavicule, est l'appareil le plus convenable pour maintenir la luxation réduite. Comme cet appareil se dérange avec la plus grande facilité, il faut apporter beaucoup de soin à son application, et la réitérer toutes les fois qu'il est relâché. Sans cette précaution, le moyen contentif deviendrait presque inutile, et le malade ne pourrait point guérir sans une difformité très-sensible.

De la fracture de la clavicule. La clavicule, ainsi que nous l'avons déjà dit, peut être fracturée de deux manières : ou bien médiatement par une cause qui, agissant sur l'épaule, tend à augmenter la courbure naturelle de cet os; ou bien, immédiatement, par une cause qui, comme un coup de poing ou de bâton, agissant sur l'os même, tend à redresser sa courbure.

La fracture de la clavicule diffère à raison de l'endroit où elle arrive, de la direction qu'elle affecte, des rapports des fragmens et des circonstances qui l'accompagnent. La clavicule peut se fracturer dans tous les points de sa longueur; mais comme sa fracture est ordinairement produite par une cause qui agit sur ses extrémités en la courbant, il en résulte qu'elle arrive plus fréquemment à sa partie moyenne qu'aux autres points de sa longueur, quoiqu'il ne soit pas rare de la voir arriver à la partie comprise entre le milieu de cet os et son extrémité externe, et qu'on l'ait vue quelquefois fracturée sur deux points de sa longueur (*Journal de Desault*, tom. I, obs. II, pag. 141).

La fracture de la clavicule est quelquefois transversale; mais, le plus ordinairement, elle est oblique, soit qu'elle ait eu lieu de devant en arrière, et de dedans en dehors, ou d'arrière en devant, et de dehors en dedans. Cette fracture est presque toujours avec déplacement. Il n'y a que quelques cas rares de fracture transversale de son extrémité interne qu'on a vus exister sans déplacement. Le plus ordinairement elle est simple; quelquefois elle est compliquée, et elle peut même être comminutive : dans ce dernier cas, elle a toujours été produite par une cause qui a agi immédiatement sur la clavicule. La contusion qui l'accompagne alors, a quelquefois été portée au point d'atteindre le plexus brachial, et de déterminer, par l'altération de ce plexus, la paralysie de l'extrémité supérieure correspondante.

La fracture de la clavicule subit ordinairement un double déplacement, suivant l'épaisseur et suivant la longueur de l'os, et c'est toujours sur le fragment externe qu'agissent les puissances qui opèrent ces déplacemens. Le déplacement suivant l'épaisseur est attribué, par J. L. Petit, à l'action du deltoïde, et voici comment il en explique le mécanisme :

« Le muscle deltoïde, dit-il, tant que l'épaule est fixée par la clavicule, a son point fixe à l'épaule et son point mobile à l'humérus : que la clavicule vienne à se fracturer, l'épaule, par une suite nécessaire de cette fracture, devenant mobile, ne peut plus fournir au deltoïde son point fixe; il le prend alors sur l'humérus, et, agissant sur l'épaule comme sur son point mobile, il entraîne le fragment externe dans son action, et produit ainsi le déplacement de la fracture, suivant l'épaisseur de l'os. » Cette explication, donnée par J. L. Petit, nous paraît bien peu satisfaisante. Ce célèbre praticien n'a pas fait attention que l'épaule ne se trouve pas seulement fixée par la clavicule, mais qu'elle l'est encore par plusieurs muscles, et surtout par le trapèze, et que, dans tous les cas, l'humérus est doué naturellement d'une telle mobilité, qu'il ne peut jamais fournir de point d'appui aux muscles de l'épaule, à moins qu'il ne soit lui-même fixé immobile par une puissance quelconque. Nous croyons que ce déplacement qui a lieu en bas et en avant, suivant l'épaisseur de l'os, est bien moins dû à l'action musculaire qu'au poids seul du membre, qui, lorsqu'il est abandonné à lui-même, entraîne l'épaule en bas et en avant, et avec elle le fragment externe de la clavicule.

Le déplacement suivant la longueur de l'os est entièrement dû à la puissance musculaire : dès que la fracture a lieu, qu'elle soit transversale ou oblique, le fragment externe, après avoir abandonné l'interne, est bientôt entraîné en avant, en bas et en dedans, par les muscles grand et petit pectoral, par le sous-clavier et le grand dentelé, qui lui fait en outre exécuter un léger mouvement de rotation. Le mode de déplacement dont nous venons de parler, est celui que l'on rencontre le plus fréquemment dans la pratique; mais il n'est pas le seul qui puisse avoir lieu; quelquefois le fragment acromial fait saillie au-dessus du sternal, comme on l'a vu chez la malade qui est le sujet de l'observation III (*Journ. de Chirurg.* de Desault, tom. I, pag. 141) : d'autres fois il est porté en arrière et en bas, comme chez le malade qui est le sujet de l'observation VI, pag. 142 du même volume. Dans tous les cas, jamais le fragment interne n'entre pour rien dans les déplacemens dont la fracture de la clavicule est susceptible; et, quoiqu'il semble quelquefois faire saillie sous la peau, cette saillie n'est qu'apparente et est due à ce que la peau se trouve tendue sur son extrémité.

Diagnostic. La douleur qui accompagne la fracture de la clavicule étant un symptôme commun à la fracture, à la simple contusion et à la luxation de quelque articulation voisine, ne peut pas être regardée comme un signe certain de la fracture; mais l'augmentation de la douleur dans les mou-

vemens du bras, sa persévérance à se faire sentir tant que la fracture n'est pas réduite, l'impossibilité de porter la main à la partie antérieure du tronc, le coude étant élevé et écarté du corps; les inégalités qu'on aperçoit en promenant la main sur la longueur de la clavicule; la difformité qui résulte du déplacement des fragmens; enfin, le cliquetis qui est produit par le frottement des fragmens lorsqu'on fait mouvoir l'épaule, sont des signes certains de l'existence de la fracture. Dans le cas où un gonflement considérable empêcherait de distinguer quelques-uns des signes diagnostics dont nous venons de parler, on reconnaîtrait facilement la fracture en posant une main sur l'extrémité interne de la clavicule et faisant de l'autre mouvoir l'épaule; si alors le mouvement ne se communique pas à l'extrémité interne, on peut être sûr que la fracture existe.

Pronostic. Le pronostic de la fracture de la clavicule doit varier suivant qu'elle est simple ou compliquée. En général, ce n'est point une maladie dangereuse : dans le plus grand nombre de cas la nature se suffirait, sans les secours de l'art, pour en opérer la consolidation; seulement il y aurait alors une difformité plus grande; mais, au résultat, malgré la difformité, la clavicule pourrait également, par la suite, remplir aussi bien ses fonctions que si, avec les secours de l'art, la fracture eût guéri sans difformité.

Traitement. Quoique la fracture de la clavicule soit une de celles que l'on rencontre le plus fréquemment dans la pratique, et qu'en général le diagnostic en soit très-facile, le traitement qu'elle nécessite est en quelque sorte resté imparfait jusqu'à l'époque où Desault, qui a tant illustré la chirurgie française, a fait de cette maladie une étude toute particulière, et a été conduit à établir un traitement plus rationnel, plus propre à remplir les indications curatives et à obtenir une guérison sans difformité.

Les médecins grecs qui précédèrent Hippocrate, ne fixant en quelque sorte leur attention que sur la saillie apparente que forme l'extrémité externe de la clavicule, crurent réduire la fracture et la maintenir réduite en déprimant le fragment interne et en le maintenant au niveau du fragment externe. Tous leurs efforts étaient dirigés vers ce but. Une masse de plomb appliquée sur la clavicule; des compresses épaisses, soutenues par des bandes qui allaient se fixer à une ceinture devant et derrière la poitrine du malade, ou qui passaient entre ses cuisses; tels sont les moyens dont ils faisaient usage. Hippocrate (*De artic.*, sect. VI) a démontré l'insuffisance et les mauvais effets qu'entraînait l'usage de pareils moyens; il a reconnu que le déplacement des fragmens venait de ce que le fragment

externe était entraîné en bas avec l'épaule, et que, par conséquent, c'était ce fragment qu'il fallait ramener vers l'autre. Pour remplir cette indication, il recommande de rapprocher le bras du tronc, de l'élever en même temps de manière à faire faire à l'épaule un angle aigu avec le tronc, et de le maintenir dans cette situation par un bandage convenable. Dans les cas où il y a chevauchement des deux fragmens, ou bien lorsque le fragment acromial s'enfonce en arrière, Hippocrate conseille de faire coucher le malade à la renverse, le dos appuyé sur un corps dur; de repousser fortement les épaules en arrière, et de les maintenir dans cet état par une espèce de spica. Le même auteur dit qu'il faut rapprocher le coude du milieu de la poitrine, et fixer la main contre l'épaule du côté opposé, lorsque le fragment externe fait saillie en devant; et dans le cas, très-rare, où le même fragment ferait saillie au-dessus du fragment interne, il dit que le poids seul du bras doit suffire pour le ramener à sa place.

Paul d'Egine propose les mêmes moyens; mais il conseille, de plus, l'usage d'une pelotte qu'il faut placer dans le creux de l'aisselle pour faire une plus forte extension, lorsque les moyens proposés par Hippocrate ne sont pas suffisans pour opérer la réduction de la fracture. Guy de Chauliac n'a rien ajouté à ce qu'avaient écrit ses prédécesseurs; seulement, au lieu de faire coucher le malade sur le dos, il opérait la réduction en appuyant son genou entre les épaules, en même temps qu'avec ses deux mains il les portait en arrière. Piccetti nous semble avoir fait un grand pas en recommandant de laisser la pelotte sous l'aisselle pendant tout le temps du traitement; mais le bandage en 8 de chiffre qu'il employait, à l'exemple des anciens, pour maintenir la fracture réduite, ne formait encore, malgré la pelotte, qu'un moyen contentif imparfait.

C'est, sans doute, par la manière dont les anciens réduisaient les fractures de la clavicule, qu'ils ont été conduits à imaginer le 8 de chiffre pour les maintenir réduites; mais ils n'ont pas fait attention que ce bandage ne pouvait pas agir aussi efficacement que les moyens employés pour opérer la réduction. En effet, lorsque faisant coucher le malade le dos contre un corps résistant, à l'exemple d'Hippocrate, ou plaçant le genou entre les épaules, comme le faisait Guy de Chauliac, on porte ces parties en arrière, la puissance qui opère, agissant perpendiculairement à la direction du levier que la clavicule forme avec l'épaule, ne perd absolument rien de son action : il n'en serait pas de même si elle agissait obliquement; elle perdrait alors d'autant plus de sa force, que son obliquité au levier serait plus grande; et c'est ce qui a

lieu pour le bandage en 8 de chiffre. L'action de ce bandage se divise en deux parties : l'une, et c'est la moins considérable, agissant perpendiculairement au levier, est avantageuse en ce qu'elle porte l'épaule en arrière ; l'autre, au contraire, agissant parallèlement au levier, est entièrement perdue, et elle est même pernicieuse en ce qu'elle tend à faire chevaucher les fragmens en poussant le fragment externe en dedans.

Pour remédier à l'inconvénient du bandage dont nous venons de parler, Heister et l'auteur de *la Chirurgie complète* proposèrent l'usage d'une croix de fer : on plaçait cette croix entre les épaules ; à l'extrémité des branches, se trouvaient une courroie et une boucle destinée à la recevoir ; on passait la courroie sous l'aisselle, et, la passant ensuite dans la boucle, on la serrait fortement. Mais cette croix empêchait elle-même que l'épaule fût portée en arrière autant qu'il était nécessaire dans certains cas, parce qu'aussitôt que l'omoplate touchait la branche de la croix, l'epaule ne pouvait pas être portée plus en arrière. J. L. Petit proposa de placer en travers, d'une épaule à l'autre, une pièce de linge, de la fixer par des circulaires faites autour de l'épaule en passant sous l'aisselle, et, lorsque ce linge serait ainsi fixé, d'en rapprocher fortement les extrémités. Ce moyen, comme on le conçoit facilement, réunit une partie des inconvéniens du bandage en 8 de chiffre, et rend ce bandage inutile. Le corset de Brador, lorsque dans le traitement des fractures de la clavicule on se contente, pour maintenir les fragmens, de porter l'épaule en arrière, a moins d'inconvéniens que tous les autres moyens qui agissent de la même manière ; mais il n'atteint pas mieux le but qu'on se propose d'obtenir.

Il était réservé à Desault d'inventer un bandage qui remplît toutes les conditions nécessaires au maintien exact des fractures, de la clavicule ; mais, avant de décrire ce bandage, nous croyons devoir dire de quelle manière doit s'opérer la réduction des fractures de cet os.

Pour réduire les fractures de la clavicule, il faut, quelle que soit l'espèce de déplacement qui existe, faire exécuter aux fragmens des mouvemens en sens contraire de ceux qu'ils ont exécutés en se déplaçant. S'il n'y a de déplacement que suivant l'épaisseur de l'os, comme, ainsi que nous l'avons dit, ce déplacement est produit par le poids du membre qui entraîne l'épaule en bas, il suffira de relever l'épaule et de la maintenir relevée ; et s'il y a en même temps déplacement suivant la longueur de l'os, ce déplacement étant produit par l'action des muscles qui entraînent l'épaule en dedans et en avant, il est évident qu'il faudra, pour réduire la fracture,

porter le moignon de l'épaule en haut, en arrière et en dehors, quelle que soit d'ailleurs la direction que les fragmens affectent l'un par rapport à l'autre. Pour opérer cette réduction, comme on ne peut agir immédiatement, ni sur la clavicule, ni sur l'omoplate, on agira sur le bras dont on se servira comme d'un levier du premier genre. Ainsi, d'une main qui devient la puissance, on saisit le coude, on place l'autre à la partie interne et supérieure du bras pour former le point d'appui du levier; et portant le coude en avant et en dedans en même temps qu'on soulève l'épaule, on opère la *coaptation* pendant qu'un ou plusieurs aides retiennent le corps du malade du côté opposé.

De quelque bandage qu'on se serve pour maintenir la fracture de la clavicule, il faut, pour qu'il maintienne les fragmens affrontés et en contact, qu'il agisse d'une manière permanente, comme la puissance réductrice a agi pour en opérer la réduction. Ainsi il faut qu'il puisse, dans le cas le plus ordinaire, remplir cette triple condition de maintenir l'épaule en haut, en arrière et en dehors. C'était ce but que Desault s'était proposé d'atteindre. et c'est dans cette vue qu'il a imaginé le bandage suivant.

Le bandage de Desault se compose, 1°. d'un coussinet en forme de coing, rempli de balle d'avoine de la longueur du bras, assez large pour dépasser cette partie en avant et en arrière, et assez épais à sa base pour, qu'étant pressé par l'application des bandes qui doivent assujétir le bras au tronc, il conserve l'épaisseur de trois travers de doigt; 2°. d'une première bande destinée à fixer le coussinet au tronc; 3°. d'une seconde bande destinée à fixer le bras au corps; 4°. d'une troisième bande destinée à fixer l'avant-bras et à agir sur le coude et sur la clavicule; 5°. de quelques compresses graduees et d'un peu de charpie pour remplir le vide que la clavicule laisse en arrière, afin de rendre la compression des bandes sur cette partie plus uniforme, et conséquemment plus facile à supporter.

Pendant qu'un aide maintient la fracture réduite, le chirurgien place le coussinet, la base tournée sous l'aisselle, et le fixe au tronc par les tours d'une bande longue de cinq à six aunes, et large de trois travers de doigt. Desault, pour fixer cette pièce d'appareil, plaçait le bout de sa bande sur le milieu du coussin, l'y fixait par deux circulaires autour du corps, la conduisait ensuite obliquement par devant la poitrine, au-dessus de l'épaule du côté sain, puis derrière et ensuite au-dessous; la ramenait horizontalement par devant la poitrine, sur le coussin, d'où il la faisait remonter obliquement par derrière la poitrine sur l'épaule du côté sain,

puis devant, puis au-dessous; il la ramenait ensuite horizontalement par derrière la poitrine, sur le coussin, et continuait par de semblables tours, jusqu'à ce qu'il eût employé toute la bande.

Après avoir fixé le coussin, Desault opérait seulement alors la réduction de la fracture. Pour cela, avec une main, il soutenait le coussin élevé, tandis que, de l'autre, embrassant le coude et le relevant pour mettre le fragment scapulaire en rapport avec le sternal, il l'appliquait fortement contre le côté de la poitrine, faisant du bras, par ce moyen, un levier du premier genre, avec lequel il éloignait l'épaule du tronc, et tenait la clavicule dans l'extension. Un aide était chargé de fixer, d'une main, le bras dans cette position, tandis que, de l'autre, il soutenait l'avant-bras fléchi dans la position horizontale, la paume de la main appliquée à la partie antérieure de la poitrine. Le chirurgien liait alors le bras dans cette position avec une bande de six à sept aunes de longueur, et de quatre travers de doigt de largeur. Il en appliquait le bout devant l'aisselle du côté sain, la ramenait horizontalement par devant la poitrine sur la partie supérieure du bras, du côté malade; derrière la poitrine et sous l'aisselle du côté sain, et couvrait ce premier tour de bande de deux autres semblables; il faisait ensuite, sur le reste du bras et sur la poitrine, des tours de bande en forme de doloirs, dans lesquels il ne laissait qu'un quart de la largeur de la bande à découvert, et qu'il serrait d'autant plus, qu'ils approchaient davantage du coude. Il employait le reste de la bande en circulaires sur le coude et la partie voisine de l'avant-bras, et en arrêtait le bout avec une épingle.

Après avoir fixé avec des épingles aux tours de bande supérieurs les angles du coussin, et soutenu la main avec le milieu d'une compresse dont il fixait les deux bouts avec des épingles, à la partie antérieure des tours de la bande, Desault remplissait de charpie tous les vides qui sont au-dessus et au-dessous de la clavicule, et couvrait les pièces fracturées de deux compresses pliées en plusieurs doubles, longues de sept à huit pouces, larges de trois, et imbibées d'eau végéto-minérale (acétate de plomb liquide étendu d'eau). Il portait sous l'aisselle du côté sain, le bout d'une bande longue de sept à huit aunes, et large de trois travers de doigt; il la conduisait obliquement par devant la poitrine, sur les compresses qui couvraient la clavicule derrière l'épaule et le bras, sous le coude que l'aide continuait de tenir élevé, d'où il la faisait remonter obliquement par devant la poitrine jusque sous l'aisselle du côté sain; ensuite, derrière la poitrine, dessus les compresses qui couvraient la clavicule, d'où il la faisait

descendre devant l'épaule et le bras jusque sous le coude, d'où il la ramenait en haut obliquement par derrière la poitrine, sous l'aisselle du côté sain où il couvrait le premier bout de la bande qui était tenu par un aide; il faisait encore trois tours semblables, dans lesquels chaque jet de bande laissait à découvert un quart de la largeur de la bande du jet précédent. Le reste de la bande ramené de derrière en devant, sous l'aisselle du côté sain, vers le côté malade, était employé en circulaires, sur le bras et autour de la poitrine, afin d'y assujétir les tours de bande précédens, et de porter en arrière le bras correspondant à la fracture. Pour assurer davantage à cet appareil la fixité nécessaire, il assujétissait avec des épingles les tours de bandes dans les différens endroits où ils se croisaient, et il recouvrait le tout d'un bandage de corps fixé avec des épingles.

Ce bandage qui remplit parfaitement toutes les conditions qui sont nécessaires pour maintenir la fracture de la clavicule réduite, a l'inconvénient, 1°. de se relâcher avec une grande facilité; 2°. de comprimer d'une manière douloureuse les parties sur lesquelles on fait passer les tours de bandes; 3°. par suite de cette compression, de gêner la respiration et de jeter quelquefois le malade dans un état d'agitation et d'angoisse qui nécessite impérieusement la levée de l'appareil. Les femmes particulièrement, surtout celles qui ont de l'embonpoint et la gorge un peu volumineuse, supportent ce bandage avec beaucoup de difficulté. Il en est même qui ne peuvent pas le supporter. Cependant, malgré ces inconvéniens que l'on peut en partie faire disparaître en ayant soin de ne pas serrer trop fortement les tours de bande, et en renouvelant l'application du bandage toutes les fois qu'il est relâché, on doit savoir gré à Desault d'avoir réuni dans ce moyen contentif toutes les conditions qu'il fallait essentiellement remplir pour obtenir une réunion exacte des fractures de la clavicule, et d'avoir démontré, par des faits multipliés, que si la fracture de la clavicule était toujours suivie d'une difformité plus ou moins grande, ce n'était point à l'impossibilité où l'on était d'entourer la clavicule par un bandage qui empêchât la matière du cal de se répandre inégalement que ce phénomène était dû, comme on le croyait généralement alors, mais bien à la difficulté de maintenir la fracture réduite par les moyens qu'on employait avant lui.

Temps nécessaire à la consolidation. Les fractures de la clavicule, lorsqu'elles sont bien maintenues, se consolident en général plus rapidement que les fractures des autres os. Ordinairement quarante jours suffisent pour que la consolidation soit parfaite; mais quelquefois aussi ce n'est qu'au bout de soixante jours que le cal a acquis toute sa solidité : ces cas, à

la vérité, sont assez rares, et souvent on serait fort embarrassé de pouvoir donner une raison plausible de ces exceptions. Quoi qu'il en soit, l'appareil qui sert à maintenir la fracture doit être continué jusqu'à ce que le cal ait acquis toute la solidité nécessaire aux différens mouvemens que l'épaule est susceptible d'exécuter. Le temps pendant lequel il faudra continuer l'usage de l'appareil contentif de la fracture, devra donc être en général de trente à soixante jours. (PETIT)

CLEF, s. f. *clavis*, probablement de κλεις; petit instrument de fer configuré de manière à répondre aux ouvertures des serrures qui garnissent nos portes : il n'offre dans ce sens aucunes considérations médicales, si ce n'est qu'étant d'un usage habituel, il peut être introduit dans les voies de la déglutition par imprudence, ou dans un accès de démence, surtout quand il est d'un petit volume.

L'histoire de l'art en offre plusieurs exemples. Hevin en cite un d'après Helwigius, dans les Mémoires de l'Académie de Chirurgie, t. I, pag. 449. L'enfant qui avait avalé une clef, n'en fut nullement incommodé. Il n'en fut pas de même de l'infortuné et intéressant poète Gilbert, ravi trop tôt aux lettres qu'il était fait pour illustrer, et qui mourut à la suite d'un semblable accident à l'Hôtel-Dieu de Paris où il avait été transporté. *Voyez* CORPS ÉTRANGERS.

Le mot *clef* signifie encore en mécanique, un instrument qui n'a qu'un trou carré, et qui sert à faire mouvoir des chevilles d'une grosseur et d'une forme analogues à celles de sa cavité. Dans ce dernier sens, il est employé en chirurgie pour désigner les instrumens avec lesquels on démonte la pyramide du trépan, etc.

CLEF DU TREPAN, *clavis terebræ*, petit instrument d'acier, employé pour démonter la pyramide de la couronne du trépan, lorsque sa voie est assurée; il est devenu inutile, quand le trépan est construit d'après les modifications de Bichat. Consultez les Mémoires de la Société médicale d'Emulation, t. II, et la planche de cet ouvrage où la tréphine portative que nous avons proposée pour les caisses destinées aux armées, se trouve gravée. *Voyez* TRÉPAN.

CLEF DU FORCEPS, *clavis forcipis*, petit instrument destiné à fixer le bouton ou l'écrou qui unit les branches mâle et femelle du forceps, et à démonter les olives de celui du professeur Dubois. *Voyez* FORCEPS.

CLEF DE GARENGEOT. Cet instrument, connu en France, sous le nom de ce chirurgien, est appelé dans la plupart des contrées, et surtout dans le nord de l'Europe, clef anglaise, *clavis anglicana*. Il n'est pas bien démontré que Garengeot l'ait imaginé, du moins on ne le trouve point gravé

dans la deuxième édition de son Traité des Instrumens de Chirurgie : quoi qu'il en soit, il est si généralement en usage pour l'extraction des dents, que nous avons cru devoir entrer dans quelques détails sur sa construction, et faire connaître les différentes corrections ou modifications qu'on lui a fait subir à diverses époques.

La clef de Garengeot, telle qu'elle était autrefois dans les mains de tous les chirurgiens, est composée d'un manche d'une grosseur et d'une longueur suffisantes pour être embrassé dans la paume de la main, une tige droite de la grosseur d'une forte plume d'oie, terminée par un panneton dont le museau n'est qu'une simple échancrure proportionnée à la grosseur du talon du crochet qui se monte à angle droit sur le panneton ; par le moyen d'une vis qui traverse l'un et l'autre dans toute leur étendue. La partie inférieure de l'échancrure présentant un trou taraudé qui reçoit la vis, celle-ci devient un pivot qui permet au crochet de se mouvoir semi-circulairement autour du panneton.

Lorsqu'il s'agit d'extraire une dent, il faut qu'elle soit logée dans la concavité du crochet, que son extrémité libre réponde au côté opposé à celui sur laquelle on veut la renverser; dans ce cas, la résistance a lieu sur la couronne de la dent, le point d'appui au côté opposé de l'arcade dentaire, et la puissance se trouve placée à la poignée ou manche de l'instrument, dirigée par le chirurgien : cé qui range cet instrument dans les leviers du premier genre. Il n'est point de notre objet d'entrer dans une discussion pour décider de quel côté de l'arcade alvéolaire il faut renverser la dent (*Voyez* DENT et EXTRACTION). Mais, en thèse générale, on doit avertir qu'il faut surtout se guider sur l'état de la couronne et du collet, et reconnaître quel est le côté de la dent qui, moins miné par la carie, offre le meilleur point d'appui à l'opérateur.

On sent, d'après ce que nous venons de dire, qu'il est des cas où le crochet doit être retourné ; car, s'il est placé de manière à renverser une molaire inférieure gauche en dehors, il ne pourrait plus s'appliquer dans la même direction à une molaire du côté opposé, et *vice versâ*. Les principales modifications que cet instrument a subies, ont donc été établies dans la vue d'éviter ce déplacement du crochet, ou du moins de l'opérer rapidement et sans le secours du tournevis, ou d'une pièce de monnaie, comme on le pratiquait sur la clef de l'ancien modèle.

On peut rapporter à trois espèces toutes ces modifications ; la première constitue ce qu'on appelle *la clef à pompe*. Voici en quoi elle consiste : dans un canal pratiqué dans

la tige est logé un ressort à boudin qui chasse un petit cylindre d'acier qui répond à un bouton continu avec lui, et placé à la surface de la tige principale ; ce cylindre suit donc les mouvemens du bouton qui, s'il est rapproché du manche, permet de retirer et de retourner le crochet ; si au contraire il est rapproché du panneton, le ressort se détend, et le cylindre, poussé devant lui, traversant l'œil dont le crochet est percé, le solidifie dans l'échancrure qui le reçoit.

La deuxième espèce peut être appelée *clef à pivot;* dans celle-ci le crochet est monté sur une vis qui forme pivot, et permet de le porter à droite à gauche, et de présenter avec la tige ou arbre un angle droit, de manière à agir sur l'une ou l'autre mâchoire. Ce crochet peut encore être placé parallèlement à l'axe de la tige, de sorte qu'il peut être appliqué même sur les dents incisives ; ce qui ne peut s'exécuter avec l'instrument ordinaire qu'en donnant au chirurgien une attitude gênée.

La troisième espèce est une *clef à noix*, marquée de plusieurs échancrures : cette noix roule sur une plate-forme á peu près elliptique, tant qu'elle n'est pas maintenue dans une direction quelconque par une bascule parallèle à la tige de l'instrument. Cette noix permet au crochet qui suit sa direction, de décrire un cercle autour de l'extrémité de l'instrument qui réunit ainsi tous les avantages de la clef à pivot et à pompe, en même temps qu'il offre encore plus de solidité. Comme les autres clefs dont nous parlons, il peut agir sur l'une et l'autre mâchoire, et sur les deux côtés de chacune, sans qu'on change le crochet ; il peut également être porté sur les incisives, quand on arrête la noix de telle sorte que le crochet devienne parallèle au reste de l'instrument.

Pour donner la facilité de changer le crochet avec rapidité et sans le secours d'un tournevis, Laforgue a proposé de substituer à la vis perdue de l'ancienne clef, une vis à bouton aplati qu'on peut mouvoir avec les doigts. Terminons une description déjà trop longue, en disant qu'avant d'avoir recourbé l'arbre de la clef pour atteindre jusqu'aux dents tardives, soit dans l'angle rentrant formé par les branches et le corps de l'os maxillaire inférieur, soit pour les saisir à la partie la plus reculée de la tubérosité maxillaire, on avait coudé les crochets; que le manche de la clef n'est quelquefois qu'un anneau qui reçoit un cylindre de bois dur ou de corne, d'une grosseur proportionnée; ou bien que ce manche est brisé, et contient des tournevis dans son intérieur; qu'enfin ce manche a été forgé de la même pièce de métal qui constitue le corps de l'instrument.

Clefs du crane, *claves calvariæ*, nom que l'on a donné

à des petits os que l'on trouve logés dans l'épaisseur des sutures, et que l'on nomme encore *os wormiens*, parce que Olaus Wormius, anatomiste danois, les a décrits avec soin, bien qu'ils eussent été indiqués (comme le remarque Winslow) par Gunterius Andernachus, médecin de François Ier. On en trouve quelquefois dans les sutures sagittale et coronale, et rarement dans la sphénoïdale et l'écailleuse ; mais ils existent très-fréquemment dans la lambdoïde. C'est mal-à-propos qu'on a nommé ces os *clefs du crâne ;* ils n'assujétissent, ils ne maintiennent rien, et ne sont, comme nous le démontrerons tout à l'heure, que le résultat de la marche de l'ossification. S'il y avait une clef du crâne, ce serait le sphénoïde qui en mériterait le nom : enchâssé comme un coin à la base de cette voûte osseuse, il s'articule avec les sept autres os qui la forment, et complète ainsi la cavité qui loge la masse cérébrale. Le nombre et l'étendue des os wormiens sont très-variables : il en est de même de leur structure ; la plupart sont composés de deux tables comme les autres os plats du crâne ; quelquefois ils n'en présentent qu'une externe ; d'autres fois ils ne sont remarquables qu'à la face interne de cette voûte osseuse. On ne peut rien dire de leur figure : elle est très-irrégulière et toujours analogue à celle de la portion d'os qu'ils doivent suppléer ; leur grandeur varie ; mais en général, on trouve les plus grands os wormiens à l'angle supérieur de l'occipital. On en a même vu le tiers supérieur de la portion plane de cet os remplacé par un os wormien. Ces os se forment de la manière suivante : on sait que les os plats se développent par un ou plusieurs points d'ossification ; mais ils ont cela de différent d'avec les os longs que la marche de la solidification du parenchyme par la substance calcaire, a toujours lieu du centre à la circonférence. Si un point d'ossification, distant du point primitif, se manifeste, il se forme un os wormien d'autant plus étendu, que le développement du point d'ossification accidentel a été plus prompt et à une distance plus éloignée du point d'ossification ordinaire. L'os wormien se termine par des bords inégaux taillés suivant la forme des échancrures du bord de l'os qu'il rencontre. Sabatier fait judicieusement remarquer qu'il est importaut que les chirurgiens se rappellent l'existence de ces os dans les sutures, pour ne pas commettre de méprises, en prenant pour des fractures la trace de leur union avec les os voisins.

(MOUTON)

CLEISAGRE, s. f. *cleisagra*, dérivé de κλεις, clavicule, et de αγρα, prise, capture. Cette expression, qui sert à désigner la goutte de l'articulation de la clavicule avec le sternum,

n'est point consacrée dans les ouvrages modernes. *Voyez* GOUTTE. (L. B.)

CLÉMATITE, s. f. *clematis vitalba.* Polyandrie polygynie, L. : familles des renonculacées, J. Les Traités modernes de matière médicale n'ont point donné de place à la clématite, mais elle n'en mérite pas moins une attention spéciale. Cette plante croît plus particulièrement dans les contrées méridionales de l'Europe. Elle se trouve surtout dans les haies, les broussailles et les bords des chemins. Elle a une racine fibreuse, rougeâtre et d'un certain volume; ses tiges sarmenteuses, flexibles et grimpantes, lui ont fait donner le nom vulgaire de *vigne blanche.* Les feuilles sont ailées et composées de folioles cordiformes, pétiolées. Les fleurs ont une couleur blanche ; elles sont dénuées de calice, et sont disposées en ombelle. Les semences qui les remplacent se font remarquer par la touffe soyeuse qui surmonte leur aigrette. Toutes les parties de la clématite sont d'une âcreté fortement prononcée. Les feuilles récentes, appliquées sur la langue, excitent une ardeur très-vive sur cet organe, ainsi que dans la gorge; cette même impression est si forte lorsqu'on la laisse en contact avec la peau, qu'il en résulte un effet vésicant. La dessication dépouille ces feuilles d'une partie de leur âcreté ; mais elles n'en excitent pas moins encore une sorte de chaleur dans la gorge. Sa saveur est en outre d'une acidité douceâtre, et offre une certaine astringence. C'est de son action vésicante dont les mendians tirent, dit-on, un certain parti pour exciter la commisération, que lui vient son nom d'*herbe aux gueux.*

On prodigue de vains éloges à des substances médicamenteuses faibles ou inertes, dont l'administration ne semble offrir d'autres avantages que de ne point troubler les mouvemens salutaires de la nature, tandis qu'on laisse dans l'oubli des plantes douées de propriétés énergiques, puissantes, les plus propres à opérer de grands effets dans les maladies qui résistent à des efforts ordinaires. Il est probable que des expériences cliniques bien faites pourraient placer la plante qui nous occupe parmi nos moyens thérapeutiques les plus utiles. Il est à remarquer cependant que son emploi intérieur demande une grande circonspection, surtout dans les premiers essais. Il paraît qu'on l'a donnée autrefois avec un certain avantage dans quelques fièvres quartes rebelles et les hydropisies ascites, accompagnées d'un état d'atonie. Mueller assure qu'on pourrait en retirer des succès marqués dans les affections scrophuleuses, les maladies vénériennes invétérées, les rhumatismes chroniques, etc. Gilibert, qui parle également de l'activité prononcée de la clématite, invite les médecins à de nouvelles expériences. Les habitans des campagnes de quelques départemens méridionaux de la France en

font usage contre la gale récente : ils emploient la plante fraîche ; ils l'écrasent et la font infuser dans de l'huile avec laquelle ils se frictionnent ensuite les parties qui sont le siége de cette éruption. Les commissaires de la Société royale de Médecine, MM. Hallé, Jeanroi, etc., nommés pour procéder à des expériences sur le traitement par la dentelaire, proposé par le docteur Sumeire, firent quelques essais avec la clématite : mais ils ne jugèrent point à propos de les multiplier. Ces frictions peuvent exciter vivement la peau, l'enflammer même, et donner lieu par suite à un mouvement fébrile plus ou moins vif.

La clématite peut être administrée à l'intérieur sous forme pulvérulente ou en extrait, mais à des doses extrêmement légères, à cause de sa causticité. On pourrait varier les divers modes pour son application extérieure. On a vu quelquefois sa décoction employée en lotions sur des ulcères invétérés, les ranimer et les cicatriser même, en changeant le mode des propriétés vitales.

Stœrck a donné de grands éloges à une autre clématite, *Clematis recta*, L., également douée d'une âcreté assez prononcée; mais les bons effets qu'il lui attribue dans le squirre et dans les affections cancéreuses, n'ayant été constatés par aucune expérience ultérieure, on ne peut que douter de la vérité de ces assertions. (BIETT)

FLOBEMBENI (Pamphile), *Epistola ad Matthiolum de Dioscoridis alterâ clematide.*

Cette lettre est insérée parmi les *Epistolæ medicinales* de Mattioli, publiées à Prague, en 1561, in-fol.

STŒRCK (Antoine), *Libellus quo demonstratur herbam veteribus dictam flammulam Jovis posse tuto et magnâ cum utilitate exhiberi ægrotantibus*. in-8°. fig. *Vindobonæ*. 1769

Stœrck assure que la dessication enlève à la plante (*clematis recta*, L.) une grande partie de son âcreté. et que dans cet état, administrée extérieurement et à l'intérieur. elle offre un remède très puissant contre les tumeurs squirreuses, les ulcères les plus sordides. et même carcinomateux. le cancer des mamelles, etc. Mais on sait à quoi s'en tenir sur les assertions parfois mensongères de l'archiâtre autrichien et de ses prôneurs.

MUELLER (Jean Abraham), *De clematide vitalbâ Linnæi, ejusque usu medico. Diss.* in-4°. *Erlangæ*, 1786. (F. P. C.)

CLIGNEMENT *Voy.* CLIGNOTEMENT.

CLIGNOTANTE, (*membrane*), adj. f. Léger repli en forme de croissant que la conjonctive forme dans l'angle interne de l'œil. On lui donne aussi le nom de membrane nictitante. Cette membrane n'existe chez l'homme qu'en rudiment, et paraît n'avoir d'autre usage que de nettoyer une partie de la surface de l'œil, ou de faciliter les mouvemens de cet organe en dehors. Les oiseaux l'ont fort développée : elle constitue même chez eux une troisième

paupière placée verticalement, très-élastique et garnie de deux muscles particuliers propres à la tirer comme un rideau au-devant de la cornie transparente; la grande élasticité dont elle jouit suffit pour la ramener dans la position habituelle, lorsque ces deux muscles cessent de se contracter. C'est à elle que les oiseaux doivent la faculté qu'ils ont de rester exposés, sans en souffrir, à l'influence d'une lumière très-vive; car elle absorbe une partie des rayons lumineux, dont elle tempère l'éclat. On l'observe surtout, d'une manière très-prononcée, dans l'aigle, qui peut, dit-on, fixer le soleil sans être ébloui. (JOURDAN.)

CLIGNOTEMENT, s. m. *hippus*, *nictatio*, *nictus*, de *κλινειν*, incliner, baisser: mouvement involontaire des paupières, qui sert à nettoyer la surface de l'œil des légers corpuscules que l'air aurait pu y déposer, et, surtout, à ramasser les larmes que la glande lacrymale répand à la surface de cet organe, pour les diriger le long du bord libre des paupières jusqu'aux points lacrymaux. Quelques personnes contractent l'habitude de faire agir très-fréquemment, leurs paupières, sans que ce clignotement puisse être regardé comme une maladie; mais souvent il devient morbide; et Hippocrate lui a donné alors le nom de *ιππος*, parce que les yeux sont toujours en mouvement à-peu-près comme ceux des chevaux. Dans plusieurs cas, cette contraction convulsive et alternative du releveur de la paupière supérieure et de l'orbiculaire, se complique de douleurs fort vives; elle devient un objet de sollicitude pour les personnes qui en sont atteintes, et réclame même les secours de la chirurgie. On doit alors étudier attentivement les circonstances commémoratives de la santé du malade, afin de découvrir une cause à laquelle on puisse attribuer l'affection; et si l'on en trouve une, remplir les indications qu'elle présente; mais lorsqu'on n'en reconnaît absolument aucune, il faut essayer les anti-spasmodiques à l'intérieur, et l'application des calmans, des narcotiques à l'extérieur. On a aussi tenté, avec plus ou moins de succès, les vésicatoires derrière les oreilles et à la nuque. Quand tous ces moyens ont été inutilement mis en usage, et que la maladie, loin de céder, va au contraire en augmentant, on a proposé d'inciser toute la longueur de la paupière immédiatement au-dessous du rebord orbitaire, afin de couper sa branche frontale de l'ophthalmique de Willis. Mais, quel rapport y a-t il entre l'action convulsive des muscles des paupières et les filets que la branche frontale y envoie, puisque ceux qui donnent l'action au releveur propre viennent de la troisième paire, et que ceux de l'orbiculaire sont fournis, tant par la septième paire que par le nerf sous-orbitaire? J'ai été deux fois témoin de l'inutilité de cette opé-

ration, quoique certains oculistes prétendent l'avoir pratiquée avec un succès complet. On peut donc la tenter lorsque le clignotement cause des douleurs vives et insupportables ; mais, en la proposant, on ne doit pas manquer de prévenir que c'est un moyen singulièrement douteux.

Le clignement des paupières s'observe quelquefois, mais rarement à la vérité chez les femmes hystériques, au moment des accès. Plusieurs auteurs parlent encore des convulsions palpébrales produites par la présence des vers dans le canal intestinal, et qui ont cédé à l'emploi des anthelmintiques. (JOURDAN)

CLIMAT, s. m. *clima*, de *κλιμα*, région, d'où *κλιμαξ*, degré, division. Sous ce nom, la médecine hygiénique comprend l'observation de toutes les altérations que notre corps éprouve de la part de l'air, des eaux, des lieux, dans les différens pays, selon les saisons, les vents, les degrés de chaleur ou de froidure habituelles, l'exposition, l'élévation ou la dépression des terrains, leur sécheresse ou leur humidité, leur fertilité ou leur stérilité, et suivant la nature des alimens qu'ils produisent, des eaux qui en sourdent ; enfin tout ce que la diversité de ces circonstances physiques apporte de particulier dans le genre de vie, la santé, la disposition aux maladies des peuples de chaque contrée, suivant les âges, les sexes, etc.

L'homme doit à la flexibilité de sa constitution l'avantage d'être cosmopolite, ou de pouvoir vivre dans toutes les régions du globe ; mais il ne jouit aussi de cette prérogative sur tous les animaux, que parce qu'il sait se défendre des influences les plus rigoureuses des climats, par des vêtemens, des habitations qui l'abritent, par le feu qui le réchauffe et cuit des alimens qui seraient indigestes dans leur état de crudité ; par les soins, la culture, les défrichemens qui assainissent des terrains inhabitables ; enfin par une vie sociale dans laquelle chacun s'entr'aide. Il faut donc considérer ici, avec l'influence nécessaire et perpétuelle des climats, les modifications plus ou moins salutaires que l'homme sait leur opposer, quoique d'une manière bornée et passagère.

Une bonne géographie médicale qui représenterait dans un tableau tous les changemens physiques et même moraux qui résultent de la différence des climats, avancerait beaucoup la science de l'économie animale. Quoique les connaissances fussent bornées au temps où Hippocrate écrivit son célèbre traité *des airs*, *des eaux et des lieux*, on doit encore à son génie les principales vérités dont Bodin, Montesquieu et presque tous les médecins, les naturalistes modernes ont su tirer de si fécondes applications : aussi doit-on faire grande attention, lorsqu'on étudie les ouvrages de médecine, au pays

dans lequel ou pour lequel ils ont été faits, puisque les phénomènes des maladies diffèrent souvent par cette seule cause; ainsi l'on a remarqué si peu de régularité dans les crises des maladies, sous des climats plus froids que la Grèce et l'Orient, que plusieurs médecins du Nord ont nié l'existence des jours critiques ; c'est encore ainsi que diverses affections, qui se terminent par des sueurs, ou par des éruptions à la peau dans les pays chauds, à cause de la tendance à la diaphorèse, se portent vers d'autres émonctoires, dans de plus froides contrées, comme vers les crachats, les urines, les hémorragies, etc. (*Voyez* Stahl *de period. morb. acut.* Zimmermann, *de l'expérienc.*, tom. 1, pag. 80). C'est pour cela que Baglivi met dans sa *Praxis Medica* cet avertissement, *scribo hæc in aëre romano.* Sydenham, Boerhaave, Hofmann avaient à traiter d'autres constitutions d'hommes que Galien, Arétée, et que les médecins arabes; leur pratique, ainsi que la marche des maladies ont donc dû être différentes et appropriées à chaque lieu.

Il faut observer de plus que des habitans des plaines d'un pays froid peuvent ressembler à certains égards aux montagnards d'un pays chaud, et que des climats très-divers peuvent présenter des expositions, des températures pareilles. On assure qu'il existe au milieu des froides montagnes du centre de l'Afrique, des peuples blancs comme les Européens, de même qu'il existe des peuplades de race nègre sous des régions assez froides; mais nous avons fait ailleurs ces recherches sur l'histoire naturelle de notre espèce, dans les diverses contrées de la terre.

Comme les extrêmes de chaleur ou de froid, de sécheresse et d'humidité, modifient le plus les corps des hommes, et aussi ceux des animaux et des végétaux qui s'y trouvent exposés ; comme ils établissent même des tempéramens qui se propagent et s'aggravent par la permanence des causes qui les produisent, nous devons examiner particulièrement, soit dans l'état de santé, soit dans l'état de maladie, les effets qui en résultent.

1°. *Des diverses températures des climats et de leurs effets.* Ce sont moins les différentes latitudes, que les degrés habituels de température qui forment précisément les climats ; mais, à considérer le globe terrestre en général, on y reconnaît trois grands climats dont les caractères sont bien déterminés. Représentons-nous notre planète offrant toujours aux rayons du soleil une large zone équatoriale, balançant annuellement son axe, et l'inclinant d'environ 23 degrés au plan de l'écliptique, ce qui établit les saisons; et tandis que les deux pôles restent couverts de glaces éternelles, l'on voit se

succéder les étés et les hivers, le printemps et l'automne dans les zones tempérées et intermédiaires.

Les climats chauds de la terre seront donc compris naturellement entre les deux tropiques, ou jusqu'aux 30es deg. de latitude, soit boréale, soit australe; ce qui comprend la plus grande partie de l'Afrique, de la nouvelle Hollande, de l'Amérique méridionale, l'Arabie, toute la portion méridionale de l'Asie, beaucoup de grandes îles des Archipels indiens, la nouvelle Guinée et une immense étendue de mers; mais en général les îles sont moins chaudes que les continens.

Depuis le 31e deg. de latitude, jusque vers le 55e ou 60e des deux hémisphères boréal et austral, se trouvent les climats tempérés. C'est ainsi que presque toute l'Europe, le vaste plateau de la haute Asie, la grande Tartarie, le Thibet, une partie de la Chine, le Japon, l'Amérique septentrionale, depuis la nouvelle Orléans jusqu'au Labrador dans l'hémisphère boréal; et pour les régions australes, le Cap de Bonne-Espérance, la terre de Diémen, la nouvelle Zélande, le Chili et les terres voisines du détroit de Magellan, offrent des contrées où la chaleur et le froid se compensent plus ou moins également, dans les diverses saisons, quoique la froidure y soit en général plus considérable qne sous les mêmes parallèles de notre hémisphère.

Plus près des pôles se rencontrent les climats froids : tels sont au nord la Suède, la nouvelle Zemble, le Spitzberg, toute la Sibérie qui avoisine le cercle polaire, jusqu'au Kamtschatka; enfin l'Islande, le Groënland, la baie d'Hudson et les terres peu explorées du nord de l'Amérique. On ne connaît pas de terres antarctiques qui correspondent à celles de notre pôle; mais il fait beaucoup plus froid sous les zones tempérées de cet hémisphère, que sous celles du septentrion des mêmes parallèles, soit à cause que les mers et les glaces polaires y sont plus étendues, soit que le soleil y demeure un peu moins de temps que dans notre hémisphère boréal. De même, bien que le Canada soit sous le même parallèle que l'Allemagne, le climat y est froid comme celui de Suède : aussi le terrain inculte y est couvert de marécages et de forêts qui augmentent la froidure des rudes hivers de cette contrée, et les lieux défrichés sont moins froids.

Entre les tropiques, la température moyenne est d'environ 22 à 25 deg. (therm. de Réaumur, ou 27° centigrades); sous le climat tempéré de Paris, elle est de 10° (12° centigr.); à Stockholm elle s'élève à peine de quelques degrés au-dessus de 0, en prenant le terme moyen. Ainsi l'air sera d'autant plus condensé par le froid qu'on se rapprochera davantage des pôles, et en même temps il tiendra moins d'eau en dissolution. Au contraire, l'air plus dilaté et plus échauffé

de la zone torride, est chargé de beaucoup d'eau, ou même il en est saturé, comme on le remarque avec l'hygromètre; cette humidité qui pourrit tout, nourrit les plantes, et développe la verdure; elle retombe en abondantes rosées, et surtout en pluies orageuses dans la mauvaise saison. Il tombe annuellement environ 70 pouces d'eau sous les tropiques, tandis qu'il n'en tombe guère que 18 à 20 pouces en Europe. Aussi l'électricité est très-faible sous les tropiques, et son équilibre ne s'y rétablit que par des secousses terribles et de violens orages: mais elle est très-forte dans l'air sec et sous les cieux glacés des pôles où elle paraît souvent sous la forme d'aurores boréales (ou australes), et où elle s'échappe quelquefois en étincelles des poils des hommes et des animaux par le simple frottement. L'humidité de l'air des tropiques résulte surtout de la grande étendue des mers équatoriales qui fournissent une immense évaporation; car sur les continens, comme vers le milieu de l'Afrique, l'air ardent dessèche tous les êtres vivans.

La différence des saisons apporte d'extrêmes changemens parmi les régions froides et les climats tempérés, mais fort peu entre les tropiques, d'où le soleil ne s'éloigne pas. Au contraire, les alternatives de la chaleur des étés et du froid des hivers, sont d'autant plus fortes qu'on se rapproche plus des pôles, et les jours y sont ou très-courts ou très-grands. En Laponie, par exemple, on a des jours de 18 et même 20 heures au solstice d'été, ou lorsque le soleil est au tropique du cancer; mais en hiver on n'a plus, à l'époque de ce solstice, que des jours de 4 heures. Aussi le froid tombe à 25 deg. et plus sous 0; tandis que la chaleur s'y élève pendant l'été d'autant de degrés au moins qu'à Paris, ou même au Caire, mais momentanément. Aussi l'échelle thermométrique parcourt 40 ou 50 deg. dans l'année sous les climats froids. Dans nos régions tempérées, le thermomètre descend rarement sous 10° de glace, et s'élève jusqu'à 25 au-dessus pour l'ordinaire, ce qui fait une plus grande chaleur habituelle. Enfin, sous les tropiques, le thermomètre constamment élevé de plusieurs degrés au-dessus de la congélation, donne perpétuellement une température chaude et peu variable, avec des jours presque toujours également de 12 heures: de là vient la constante uniformité qu'on remarque dans ces ardentes régions, au lieu qu'il y a plus d'irrégularité sous des cieux plus froids.

Une autre cause de ces différences résulte des divers états de l'air et de ses agitations. Il règne constamment entre les tropiques un grand courant d'air de l'orient à l'occident, ou qui suit le cours (apparent) du soleil, et qu'on nomme *vents alisés.* Vers les limites de chaque tropique, ce courant

prend une direction oblique pour se porter vers la ligne équatoriale où il suit une direction parallèle à cette ligne. Ces vents généraux dépendent de la dilatation de l'air échauffé à mesure que le soleil avance sur l'horizon, et de l'effort de l'air des latitudes voisines plus froides, qui vient combler le vide de l'air dilaté. Ainsi, à l'exception de quelques vents anniversaires ou *moussons* qui soufflent dans des directions opposées, en quelques lieux des mers des Indes, et dont la cause est peu connue, l'air suit un cours régulier, et jouit d'une température uniforme entre les tropiques. En effet, la saison des pluies, qui arrive à l'époque où le soleil revient à l'équateur, n'est pas l'hiver de ces climats, quoique l'atmosphère soit alors pluvieuse et orageuse; mais c'est plutôt l'été, puisque le soleil darde plus directement ses rayons, et échauffe l'air davantage à cette époque.

Dans les régions tempérées et froides, il existe au contraire une grande différence de température de l'hiver à l'été; et les diverses dilatations ou condensations de l'air, qui en sont la suite, contribuent à produire des vents dans toutes les directions et de toutes les températures; il s'ensuit une extrême variété de froid, de chaud, de sécheresse, d'humidité, qui modifient l'accroissement et les autres fonctions de tous les corps animés. Les périodes vitales sont encore diversifiées selon la longueur ou la brièveté des jours, ou les alternatives de repos et d'activité, de sommeil et de veille, etc. qui en sont la suite naturelle. Nous ferons remarquer aussi comment les divers climats produisant différentes sortes d'alimens, ceux-ci influent à leur tour sur les êtres qui s'en nourrissent.

Il n'est donc pas surprenant que des hommes, dont la constitution s'est appropriée à leur pays originaire, éprouvent des altérations physiques et morales d'autant plus profondes, qu'ils vont habiter un climat plus différent du leur. Ainsi, un nègre en Laponie, et un samoïède au Benin, souffriront davantage qu'un Français sous ces deux climats, parce que celui-ci placé naturellement dans une région intermédiaire, éprouvera de moindres révolutions dans toutes ses habitudes vitales, que les premiers. C'est encore pourquoi les animaux des contrées tempérées, comme le chien, le bœuf, etc. ont pu suivre l'homme presque sur tout le globe, et au contraire les hommes et les animaux des températures extrêmes, ne peuvent guère vivre hors de leur terre natale, et refusent même d'en sortir pour habiter de plus heureux et de plus doux pays.

Des climats chauds. Quoique les diverses températures se rattachent entr'elles par des nuances insensibles, nous prenons un certain milieu dans chacune des trois divisions générales admises, et tout ce que nous attribuons à chacun des

climats, doit être considéré comme susceptible de plus ou de moins, selon la latitude où l'on se trouve. L'Italie, l'Espagne sont des pays chauds par rapport à la France, à l'Angleterre, etc. Néanmoins, nous n'entendons parler ici que de ceux situés sous les tropiques ou aux environs; les contrées méridionales de l'Europe s'en rapprochent seulement à plusieurs égards.

Chez les jeunes habitans des pays chauds, l'on a remarqué un pouls plus vif ou une circulation plus rapide que sous les climats froids. Bernier a compté, au Mogol, près de cent pulsations par minute (dans une Dissert. de Linguet, *ergò animantium motus est ab aëre.* Paris, 1731. Haller, Phys. tom. II, pag. 265), et les observations de Floyer prouvent que nos pulsations sont plus fréquentes en été, plus lentes en hiver (Floyer, *Pulsewatch*, tom. I, et *Gerocom.* Rye, *Medic. static. britannic.*, pag. 270). Les Egyptiens font aussi un fréquent usage de saignées et de scarifications (Prosper Alpin, *Med. Ægypt.*, *lib.* I, c. 1), et les femmes éprouvent de fréquentes pertes utérines sous ces cieux ardens (Chanvallon, *Voyag. Martiniq.* Ulloa, *Relat. de voy.*, etc.), par l'effet de la turgescence du sang. C'est surtout ce qu'on remarque chez les Européens qui passent dans ces climats; ils sont sujets à des hémorragies ou éprouvent des affections inflammatoires, qui acquièrent en peu de temps leur plus haut degré d'exacerbation par la continuité de la chaleur (Lind, *Malad. des Europ. en pays chauds*, etc., pag. 131, sq. Moultrie, Hillary, *Of Barbad.* Bajon, Lining, Makittrik, Pouppé, Desportes, etc.).

Cependant les méridionaux deviennent bientôt vieux, et l'on observe en eux une prépondérance du système veineux sur l'artériel; car ils ont souvent les veines turgescentes, variqueuses, une disposition hémorroïdaire ou ces stases de sang noir dans les rameaux de la veine-porte auxquelles on attribue le tempérament mélancolique, source de tant de maladies de langueur. A la côte de Coromandel, au Malabar, et dans toute l'Asie méridionale, les habitans offrent cette disposition du corps aux regards des voyageurs, et l'indolence la favorise encore. Ces peuples n'ont jamais le teint fleuri et frais; au contraire, leur peau hâlée, flétrie, offre moins de sang et de suc, et aussi se trouve moins assaillie par les mosquites et autres insectes que celle des Européens.

En général, les méridionaux n'ont pas l'appareil respiratoire aussi actif et aussi développé que dans les pays froids; les habitans du Nord, malades de la poitrine, éprouvent même du soulagement dans les pays chauds. Soit qu'un air raréfié par la chaleur fournisse, sous un volume donné, moins d'oxigène à la respiration, soit par affaiblissement des organes,

on trouve chez la plupart des habitans des tropiques la poitrine plus affaissée que chez nous, et leur chaleur animale est même moindre que la nôtre de quelques degrés (Titsing, *Descript. de Curaçao*, etc. Amst. 1781, dit qu'il y a deux à trois degrés de différence). Ceci peut être encore l'effet d'une grande transpiration, qui enlève aussi du calorique. Toutes ces causes concourent à abattre, à ralentir les mouvemens, à diminuer l'énergie vitale; ce qui contribue, sans doute, à tempérer le caractère et les mœurs, à donner des habitudes d'oisiveté, de mollesse, et une apathie d'où l'on ne sort ensuite que par secousses.

C'est une remarque générale que les peuples des zones ardentes ont peu de forces musculaires, quoique bien nourris (Hernandez, Oviedo, Torquemada, Herrera, etc., dans les îles de la mer du Sud; aussi selon Cook, 2e *Voyage*, tom. II, pag. 223; Banks et Solander, *Obs.*, pag. 65, et aussi selon Labillardière, *Voyage*, tom. II, pag. 176; Lemaire, *Navigat. aux Terres austr.*, pag. 642, etc.), et les expériences précises de Péron avec le dynamomètre, en donnent la preuve (Péron, *Voyage*, tom. I, à la fin. Tableau des expériences). Selon les observateurs les plus exacts, les Européens perdent la moitié de leurs forces dans les Indes orientales (Coulomb, *Mém. sur le travail des hommes et leurs forces en divers climats*) et en Amérique. La fibre musculaire peut passer cependant de l'extrême relâchement à l'état de spasme et d'éréthisme le plus violent; de là le tétanos (Chalmers, Hillary, Bajon, Blane, Cleghorn, etc.) qui survient fréquemment aux blessures; de là les tremblemens de membres, les crampes, le beriberi (Bontius, *Medic. Indor.*, pag. 116, et aussi d'autres convulsions; Thévenot, *Voyage au Levant*, pag. 313, et à la Caroline, *Journal de Médec.*, tom. LXXI, pag. 23), et les autres affections convulsives, si générales sous les tropiques (Vandermonde, *Journ. Méd.*, cite l'épilepsie, les vapeurs, l'hypocondrie, les convulsions comme très-fréquentes à Madagascar et en d'autres pays chauds); de là un grand nombre d'épileptiques (il y en a beaucoup au Sennaar, en Abyssinie. Bruce, *Voyage Sourc. Nil.*, tom. IV, pag. 556. *Voyez* aussi Shaw, Russel, *Of Aleppo*, etc.), d'hypocondriaques, d'hystériques, de cataleptiques, etc.

Il est permis de croire que la chaleur continue dispose le système nerveux à une plus grande mobilité; de là cette passion pour la danse, pour les spectacles, et tout ce qui frappe vivement; cette tendance à l'exaltation, plus commune dans l'équatorial et le nègre que chez les hommes flegmatiques des pays froids. Soit en desséchant le tissu cellulaire, en diminuant la graisse et les humeurs qui empâtent les extrémités des nerfs dans les climats du Nord, soit en portant le sang au

cerveau, comme on l'observe dans les frénésies (la calenture *paraphrosyne calentura*, de Sauvages, est une sorte de délire qui attaque la plupart des Européens passant sous la ligne équinoxiale. *Voyez* aussi Titsing, *Bescryv. van Curaçao*), la typhomanie (elle s'observe à la Martinique, Sauvag. *nosol*, *class.* VI, *genr.* 27, *esp.* 5; aussi en Egypte, Pr. Alpin, *Méd. Æg.*, liv. I, c. 5, etc.), dans les manies qui frappent les hommes exposés à un soleil ardent, une haute température accroît l'activité de l'organe cérébral et des nerfs. Sous les climats chauds, la plupart des passions deviennent extrêmes, et tombent dans d'effroyables excès. L'amour, la vengeance, le fanatisme religieux sont des fureurs : il y a plus de fous, d'hommes à imaginations extravagantes, de goûts bizarres, de lasciveté que partout ailleurs. L'influence des idées religieuses, celle de la musique, l'impression des odeurs qui ébranlent à peine le froid septentrional, ravissent le méridional en extase, ou le portent à des actes souvent forcenés.

L'excès de vitalité cérébrale produit aussi ce grand nombre de solitaires contemplatifs, d'hermites, de moines, de caloyers, de fakirs, de santons, de marabous, de bonzes, de talapoins, de brames, de derviches, d'autant plus multipliés, que les climats sont plus chauds : car cette température continuelle, abattant les forces musculaires et stimulant le système sensitif, doit disposer aux habitudes de repos et de méditation, doit exagérer toutes les sensations et les idées, donner au méridional un tour d'esprit hyperbolique, un amour pour le merveilleux et pour les prodiges. Cette même stimulation cérébrale diminue beaucoup leur sommeil, et dispose plus tôt aux rêveries qui accompagnent la somnolence. En effet, on dort moins dans les pays chauds (Prosp. Alpin, *Méd. Æg.*, l. I, cap. 10) que sous les climats froids, et l'on y succombe plus tôt à un accablement comme dans la *siesta* des Espagnols, des Italiens qui a lieu pendant l'ardeur du jour et après les repas.

Il résulte bientôt de cette activité, presque sans interruption, du système nerveux, une sorte d'épuisement, d'énervation. Rien n'est aussi plus affaibli que l'habitant des tropiques; on connaît la flaccidité de ses muscles, l'extension des mamelles des femmes, l'état de mollesse de tous ses organes. Il s'ensuit un défaut de courage (excepté dans quelques momens d'exaspération ou de désespoir), une habitude de crainte qui le courbe sous le joug de l'abjection, de la lâcheté, de la flatterie, et qui rend l'esclavage, ainsi que le despotisme, endémiques dans les pays chauds. Il n'est pas nécessaire de recourir à l'histoire, qui montre toujours les méridionaux vaincus, et les septentrionaux toujours conquérans; c'est la

suite de la timidité, de la délicatesse, de la vive sensibilité des premiers. Il en résulte encore un sentiment de tristesse, une propension à la superstition, à l'avarice, à tous les vices, comme la cruauté, la perfidie, la ruse, la fraude, armes ordinaires de la faiblesse et de la pusillanimité. C'est ce même accablement physique et moral qui empêche les grands efforts de l'esprit et du caractère, comme le remarquent Chardin, Bernier, etc., qui retient les méridionaux dans une éternelle uniformité; naturellement profonds, pleins de finesse et de pénétration pour la spéculation, leur indolence les engourdit dans cet état d'indifférence et d'imperfection, favorisé par un sol fertile qui satisfait sans peine tous leurs besoins. Il n'est pas de notre objet de rappeler toutes les modifications de l'esprit dépendantes de cette constitution, cette croyance aux enchantemens, aux féeries, ces écarts, ces disparates singuliers d'imagination dans leurs arts, comme la peinture, la sculpture, l'architecture, la musique, la poésie, ou ces idées superstitieuses qui les portent à s'imposer des austérités effrayantes, des supplices même pour apaiser leurs divinités. Mais c'est pour se délivrer de l'obsession des idées importunes, de cette persévérance involontaire de réflexions, que les méridionaux, par l'usage de l'opium, du bangue (chanvre de l'Inde), et d'autres préparations narcotiques qui détendent leur cerveau, émoussent leur sensibilité, et rétablissent une sorte d'équilibre entre leurs organes.

La chaleur, attirant à la circonférence des corps les facultés vitales, diminue celles de l'intérieur à proportion; l'appareil viscéral ou digestif est extrêmement affaibli chez les méridionaux. Hunter, Blane, et tous les physiologistes, démontrent que les fonctions digestives sont en proportion inverse des fonctions de la sensibilité. Aussi la délicatesse de l'estomac ne peut supporter qu'avec peine la nourriture de chair sous les climats chauds; le goût même y répugne; les alimens végétaux dont on y fait usage s'assimilent avec lenteur et difficulté; de là viennent cette disposition saburrale, ces crudités, cette flatuosité, ces funestes dysenteries et diarrhées si fréquentes en toutes ces contrées. De là naît aussi le besoin d'une grande sobriété, et surtout cet usage si général des épices les plus âcres et les plus stimulantes. La nature produit, sous ces cieux ardens, le poivre, le gingembre, la canelle, le girofle, les pimens, le bétel, l'arèque, le cachou, etc., toutes substances nécessaires pour ranimer l'energie des viscères. (Cette atonie viscérale exige que les purgatifs soient très-âcres et irritans pour produire quelques effets : aussi l'on a vu l'emploi du sublimé corrosif, des oxides d'antimoine, de l'arsenic même, moins dangereux qu'en nos contrées. Elle y a mul-

tiplié de même les alimens rafraîchissans, doux, sucrés, acidules, mucilagineux, les plus propres à tempérer l'ardeur du climat et des constitutions humaines ; mais ces nourritures végétales réparent moins les organes que les alimens de chair, de graisse et de sang dont les peuples des pays froids se gorgent si abondamment. Tout contribue donc à maintenir l'habitant des tropiques en un état de faiblesse relative : aussi est-il pâle, mince, souvent cachectique, disposé aux maladies d'épuisement et aux névroses, ou retenu dans une vie douce, innocente, soumise, comme les pythagoriciens, les bramines et les banians de l'Inde. Ce genre de nourritures est aussi la première cause des infiltrations lymphatiques, de l'anasarque, et autres relâchemens si multipliés sous les régions équatoriales. D'ailleurs, la chaleur portant trop vivement à la tête les boissons spiritueuses, leur usage est rare ou interdit; mais les boissons aqueuses qui les remplacent, et souvent avec excès, ainsi que les fruits horaires, concourent à délabrer les organes digestifs. Les bains, desquels on fait encore tant d'usage, augmentent l'asthénie générale du corps.

Les pores de la peau, toujours ouverts par la chaleur, exhalent continuellement une sueur abondante; et quoiqu'on use d'alimens très-humides, le corps se dessèche aisément. Le tissu cellulaire est très-affaissé, et laisse paraître des formes ridées ou très-prononcées; la pléthore est rare, ainsi que l'embonpoint ou la graisse. De là viennent encore cette forte odeur de la sueur, cette abondante sécrétion de cérumens des glandes cutanées parmi ces nations, surtout les nègres ; de là cette disposition aux exanthèmes, comme la variole, la rougeole, le pian, les yaws, la maladie vénérienne, la lèpre, l'éléphantiasis, etc. Cette dissipation des humeurs à l'extérieur diminue beaucoup aussi la quantité des sécrétions qui s'opèrent à l'intérieur ; l'urine est moins abondante, quoique plus chargée de ses principes; les règles, excepté dans les pertes utérines, le lait, la salive, etc., ne sont produits qu'en petite quantité. Il n'en est pas de même de la bile et du sperme, car la chaleur stimule particulièrement le foie et les organes génitaux, qui sont sous une dépendance plus immédiate que d'autres du système nerveux. Quoique la couleur plus ou moins brune ou noire de la peau, chez les habitans des tropiques, soit due au hâle que causent les rayons du soleil en grande partie, on observe que l'abondance de la bile y contribue beaucoup. Ainsi, les tempéramens bilieux, sous nos climats, ont généralement le teint brun et les cheveux noirs ; mais la sécrétion de la bile est bien plus abondante chez les méridionaux; elle teint même le blanc de leurs yeux ; elle les dispose aux affections bilieuses, comme la fièvre jaune,

ou *typhus icterodes*, ou le vomissement noir, le *cholera morbus* et les autres fièvres méningo-gastriques et adynamiques, en sont la preuve. Aussi la constitution atrabilaire est la plus fréquente de toutes chez les habitans naturels des pays chauds. On connaît la propension de ce tempérament à l'amour, et combien il est porté à l'acte vénérien ; ce qui l'a fait considérer comme le tempérament spermatique par Bordeu.

Il n'est pas surprenant que cette disposition nerveuse, et la rapidité du développement, amènent une puberté précoce parmi les méridionaux. Les femmes, à peine sorties de l'enfance, y deviennent mères; mais, semblables à ces fleurs hâtives que l'ardeur de l'été fait éclore et faner en un jour, elles perdent de bonne heure la faculté d'engendrer, et passent presque subitement de leur aurore à leur déclin. Les hommes usent de même bientôt leur jeunesse au milieu des voluptés que l'ardeur du climat sollicite, et sont vieux dès le milieu de leur carrière. Ainsi, les pays chauds semblent être le dépôt de la vieillesse du genre humain. D'ailleurs, ce vif penchant aux jouissances dans les deux sexes produit leur énervation mutuelle; il en résulte aussi que la reproduction n'est pas proportionnelle à la fréquence des unions, et l'expérience fait voir que le nombre des individus du sexe féminin surpasse celui du sexe mâle par suite de cette effémination; de là l'usage et les abus de la polygamie, qui dépendent de ces rapports de nombres. Au reste, la mollesse des organes permet aux femmes d'accoucher avec plus de facilité (En Ethiopie, selon Ludolf, *Hist. Æthiop.* au Brésil selon Barlæus, Pison, Léry, etc.) que sous nos climats froids ; mais les suites de l'hémorragie utérine y sont plus dangereuses, et le relâchement de l'utérus, ainsi que les spasmes nerveux qui lui succèdent, rendent chez elles la conception peu fréquente et l'avortement commun. On pourrait encore trouver la raison de la jalousie des orientaux, ou de leur coutume d'enfermer les femmes, dans l'ardeur amoureuse qu'excite le climat et qui fait succomber à toutes les tentations, comme dans l'énervation et les craintes soupçonneuses qu'elle fait naître.

Si l'accroissement est rapide, la vie ardente et voluptueuse sous ces climats, l'existence doit y être plus courte que sous le nôtre ; c'est aussi ce qui a lieu en général. Il faut remarquer cependant qu'une vieillesse précoce amortissant de bonne heure le feu des passions, qu'une existence sobre par obligation, qu'un tempérament nerveux exempt de presque toutes les maladies inflammatoires, comme les fièvres angioténiques, les affections de la poitrine propres à la jeunesse et aux complexions sanguines ; enfin, qu'un ciel serein et n'éprouvant point ces changemens brusques et alternatifs de froid et de

chaud, maintiennent long-temps la vie dans les individus doués d'une santé délicate. La peste, les maladies contagieuses les plus funestes et les plus aiguës, épargnent ces frêles constitutions ; souvent même des affections chroniques de la peau, comme la lèpre, les dartres et autres éruptions cutanées, les défendent de maux plus graves, en déterminant l'effort morbifique à l'extérieur. C'est ainsi que la maladie vénérienne se peut guérir en ces contrées par les seuls sudorifiques, et la variole y est quelquefois moins dangereuse que sous des cieux plus froids. Il faut que l'Européen perde de sa vigueur, de sa pléthore sanguine, abandonne son régime trop nourrissant pour s'acclimater dans les pays chauds et y vivre en santé ; il faut de même que le méridional prenne plus de nourriture, d'exercice, d'embonpoint, de force, et devienne plus chaste s'il veut s'endurcir à la rigueur de nos hivers ; ceci s'opère avec moins de danger que le cas contraire, puisqu'on se rajeunit au lieu de vieillir.

Des climats froids. A beaucoup d'égards ceux-ci forment des corps d'une constitution diamétralement opposée aux constitutions précédentes, mais qui ont cependant des nuances particulières. En effet, les Suédois, les Russes cosaques, les Tartares, les Kalmouks et les Eleuths, les Mongols du vaste plateau de la haute Asie, et dans le Nouveau-Monde, les nombreuses peuplades du Canada et les Patagons vers le pôle sud, offrent des complexions épaisses, robustes, qu'un froid médiocre endurcit, fortifie. Les nations plus voisines du cercle polaire, comme les Lappons, les Groënlandais, les Zembliens, les Samoïèdes, les Ostiaques, les Jakutes à rennes, les Jukagres, les Tunguses ; et sur le nouveau continent, les Esquimaux ont, au contraire, des corps trapus, rabougris, débilités, une constitution nerveuse, timide, et des sens presque oblitérés : chez eux une froidure excessive dévore la vie.

En effet, les peuples qui vivent sous les plus grands extrêmes de chaleur ou de froidure, demeurent en un état perpétuel de barbarie par l'impossibilité où se trouvent leurs facultés de se développer en tout sens. Ces hordes misérables des brûlans déserts de l'Afrique, qui maudissent le soleil comme les anciens Troglodites, desséchés par la chaleur sur un sol aride, vivant de sauterelles et d'autres insectes, ont des corps grêles, minces, sont presque incapables de travail, de réflexion; tous leurs sens extérieurs sont dans un éréthisme continuel ; vieux dès l'enfance, engendrant avant leur entier développement, ils arrivent à peine à la moitié d'un âge d'homme, et achèvent de mourir plutôt qu'ils ne vivent. De même un froid violent diminuant l'action du cœur, resserre

la circulation, empêche les corps de s'étendre dans leur entière dimension ; le système nerveux se retire, pour ainsi dire, au dedans et s'engourdit ; les organes sexuels, refroidis, demeurent dans une longue inaction et rapprochent rarement les sexes entre eux. On observe aussi que les animaux, les arbres se rappetissent, deviennent grêles, chétifs dans les lieux très-froids, comme sur les hautes montagnes.

Un sol très-aride, brûlé par le soleil, produit des effets analogues, mais par une cause opposée, sur les végétaux et les animaux qui y vivent. Ainsi, l'excès de la chaleur, produisant une dissipation extrême des humeurs du corps, l'empêche de s'étendre, de se développer; elle grille, sèche, durcit ses organes extérieurs, tandis qu'une âpre froidure, refoulant sans cesse au dedans les forces de la vie, rétrécit, oblitère les membres, gêne tout accroissement, et contraint toute évolution des facultés. La débilitation nerveuse est même si grande chez les peuplades du cercle polaire, que le moindre attouchement imprévu, un bruit inattendu, les jettent dans des frayeurs ou dans un état de fureur extrêmes : rien n'égale leur crédulité et leur superstition. Cet état convulsif cède souvent à des odeurs fétides, anti-spasmodiques, comme toutes les affections vaporeuses (Chret. Get. Heyne, *Comment.* Gotting. 1778 et 1779, tom. I. D'après les *Voyages* de Pallas, Sam. Georg. Gmlin). Rarement ces peuples éprouvent des maladies de pléthore ou inflammatoires ; ils sont exposés à des boulimies soudaines (Arbuthnot, *Specim. effect. aer.*, pag. 321) ; leur respiration très-forte soutient leur chaleur naturelle sous les glaces horribles qui encroûtent leurs contrées. Leurs sens deviennent tellement obtus, qu'ils s'émeuvent à peine des odeurs les plus pénétrantes, des saveurs les plus brûlantes des épices et des liqueurs spiritueuses. Cette apathie du système nerveux les rend presque indifférens aux plaisirs de l'amour comme aux douleurs physiques, aux blessures, à la perte de quelque membre, soit par le sphacèle que cause le froid, soit par toute autre cause extérieure (Scheffer, *de Lapponiâ*, c. 7).

Les contrées situées depuis le 55e degré de latitude jusqu'au 60e ou 65e, sont les pays les plus propres au développement des forces physiques de notre espèce. Une froidure modérée fortifie tous les organes ; la circulation s'opère avec vigueur ; le système artériel prédomine dans les corps sur le système veineux, d'autant plus long-temps, que les périodes vitales ne sont pas aussi précipitées par la chaleur ou l'activité du système nerveux que sous les pays chauds. Ces septentrionaux sont long-temps jeunes, ont un tempérament sanguin, pléthorique qui les assujettit aux fièvres angioténiques, aux

phlegmasies et autres inflammations, surtout à celles de l'organe respiratoire et de ses dépendances. L'air froid et dense du climat, offrant beaucoup d'oxigène à la respiration, imprime aux poumons une plus grande activité; aussi la chaleur animale est plus forte, le sang plus rouge, plus animé, la disposition à la phthisie, aux pneumonies, pleurésies, etc., bien plus fréquente que partout ailleurs. Mais en même temps cette chaleur excite le mouvement musculaire, l'ardeur au travail, à la chasse, à la guerre, éveille l'inconstance, la gaîté, la témérité turbulente, le besoin des secousses, et par suite la nécessité de manger et boire beaucoup pour réparer les pertes occasionnées par tant d'agitations.

Il est d'expérience que les hommes de ces contrées ont une taille plus élevée, des muscles plus robustes, des corps plus pléthoriques et plus gras qu'au midi; le froid empêche la trop grande dissipation des humeurs; l'énergie vitale augmente la force contractile des fibres : il en résulte donc une vigueur habituelle. Le peu de chaleur du climat, la prépondérance du système musculaire, du tissu cellulaire, des humeurs, diminuent l'activité du système nerveux. Aussi les septentrionaux ont une insensibilité épaisse qui fait une partie de leur courage ou de leur indifférence pour les blessures et la mort. On connaît les sentimens intrépides inspirés aux Scandinaves par Odin; on a cité les traits extraordinaires d'insensibilité des Sauvages du nord de l'Amérique, au milieu des plus affreux tourmens; Méare a vu, sur la côte nord-ouest d'Amérique, au détroit de Nootka, les naturels se mutiler les pieds avec des fragmens de verre, et rire tandis que leur sang ruisselait. Tout l'ancien Monde a été plusieurs fois témoin de la vaillance féroce des peuples septentrionaux d'Europe et d'Asie, des Goths, des Huns, des Tartares, des Mantcheoux, etc. Mais les beaux-arts, les fruits heureux d'une raison cultivée, ont toujours été étrangers à ces peuples durs et farouches. Leur tact grossier, endurci par les frimas, leur langage rude, guttural et plein de consonnes; leur oreille, qui n'est sensible qu'à des éclats bruyans; enfin, leurs sens obtus et matériels ferment, pour ainsi dire, toutes les ouvertures à leur intelligence. De leur force naissent leur franchise, leur générosité, leur amour de l'indépendance. Ils vivent sans soucis; ils pensent peu, et se délassent, par un long sommeil, des exercices de corps auxquels ils se livrent, et que la rigueur de leur climat exige pour se nourrir, se vêtir, se loger, etc.

Il est constant que les mathématiques, l'astronomie, la philosophie et toutes les sciences de spéculation, jusqu'au jeu d'échecs, sont nés dans les pays méridionaux; mais les

pays froids, au contraire, ont inventé les arts mécaniques : aussi nous surpassons par là les anciens Grecs et Romains, parce que nous sommes plus septentrionaux qu'eux ; et si les Italiens, par exemple, sont renommés pour les beaux-arts, l'Angleterre, l'Allemagne, et même la France, montrent une industrie que semblent commander un climat plus austère et des besoins plus impérieux.

Comme le froid refoule à l'intérieur les facultés animales, ainsi qu'il le paraît, puisqu'il dispose au sommeil et diminue la sensibilité, les viscères intérieurs acquièrent un surcroît de forces : de là vient qu'on a plus d'appétit, que la digestion est plus prompte, plus facile dans les contrées et les saisons froides que par les lieux et les temps chauds. Aussi les peuples robustes du nord sont grands mangeurs et carnivores. Une nourriture végétale soutiendrait trop peu ces corps musculeux, actifs, qui ont besoin de résister à l'impression débilitante du froid. Il faut même ranimer, par des boissons spiritueuses, le système nerveux qu'il engourdit. L'ivresse, qui est un vice dans les pays chauds, devient quelquefois un besoin sous un climat glacial (l'opium, si usité et si utile dans les pays chauds, l'est beaucoup moins dans les climats froids, et l'on a remarqué que le froid s'opposait à son action sédative. Guthrie, *Journ. de Médec.*, tom. LXXXVIII, pag. 8). On doit observer encore que la chair et les végétaux, nés dans celui-ci, ne sont pas aussi nourrissans que ceux des régions chaudes, où la végétation et l'animalisation sont plus parfaites. De là vient qu'une même quantité de nourriture ne restaure pas également en tout pays, et que les excès n'en sont point pareillement à craindre partout. Les habitans des contrées froides sont, à l'égard de ceux des pays chauds, comme des jeunes gens par rapport à des vieillards. Les premiers ont une prépondérance de force des parties supérieures du corps, une tête grosse, une poitrine développée, l'estomac actif, une disposition inflammatoire ; aussi les affections morbifiques se portent vers ces organes supérieurs : au contraire, dans les constitutions des zones chaudes, les parties inférieures du corps prennent plus d'empire et sont plus exposées aussi aux maladies. C'est ainsi que, chez les méridionaux, le ventre inférieur est disposé aux flux diarrhoïques et hémorroïdaux, les parties sexuelles éprouvent de fréquentes excitations, tandis que la poitrine et la tête sont faibles, comme chez les vieillards. Les femmes mêmes ont une constitution virile au nord, tandis que le sexe masculin est efféminé au midi.

Le grand accroissement, la force corporelle, sont donc l'apanage des peuples des zones où règne un froid modéré, et la diminution de la transpiration, effet de cette basse tem-

pérature, y rend les corps humides, les tempéramens froids, peu excitables : aussi leur tissu cellulaire est distendu par la graisse ou abreuvé par des fluides lymphatiques, et cette habitude de constitution rend les membres plus blancs, la peau plus tendue, les poils et cheveux plus blonds que dans les régions méridionales, outre que le soleil hâle moins le teint dans le nord. Cette humidité surabondante rend aussi les cheveux plus lisses, plus longs, moins crêpus que chez les races d'hommes bruns ou noirs ; elle détrempe encore le système nerveux et affaiblit les facultés : c'est pourquoi, autant la folie est commune sous les zones chaudes, autant la sottise et la stupidité sont fréquentes sous les zones glaciales.

Mais puisque l'exhalation cutanée est très-faible en ces régions, et que la froidure oblige de s'envelopper le corps de vêtemens ou de fourrures qui retiennent encore l'humeur transpiratoire, les sécrétions à l'intérieur deviennent plus abondantes que dans les pays chauds : telles sont le lait, les règles, l'urine, la salive, la graisse, etc. Aussi ces humeurs y sont aqueuses et douces. La plus grande partie de la transpiration s'exhale par l'appareil pulmonaire, et c'est pourquoi sa diminution ou suppression attaque d'abord ce viscère.

On comprend comment cette disposition phlegmatique retarde la floraison de la puberté dans les deux sexes, et conserve leur longue innocence. Leur imagination n'est point allumée par un système nerveux échauffé, comme sous les cieux ardens des tropiques. Leur sang est tempéré ; ils ne connaissent de l'amour ni ses fureurs, ni ses jalousies, ni même ses attentions tendres et délicates de la galanterie, mais seulement ses besoins physiques. Ainsi, les sexes s'approchant plus rarement, les unions sont souvent fécondes, parce qu'elles ont moins lieu pour la volupté que pour la propagation de l'espèce. Il en résulte encore, chez ces corps robustes, que l'influence du sexe mâle conserve davantage sa supériorité, et l'on remarque en effet qu'il naît un quinzième ou un seizième de garçons de plus que de filles dans ces froides contrées. Toutefois les accouchemens y sont plus laborieux que sous des cieux plus chauds, à cause du resserrement que cause le froid ; mais l'allaitement s'y peut longtemps prolonger par suite de l'abondance du lait. Les climats trop froids diminuent, au contraire, cette sécrétion, et oblitèrent presque les mamelles.

Enfin, cette lenteur de toutes les fonctions, chez les habitans des zones froides, est la principale cause qui prolonge la carrière de leur vie. D'ailleurs, ils perdent peu leurs forces dans les plaisirs, dans les passions ; ce sont plutôt les excès de table, l'abus des boissons spiritueuses qui abrègent leurs

jours, ainsi que les maladies aiguës dont les brusques alternatives du climat les rendent la proie.

Des climats tempérés. Il suffit de reconnaître les modifications produites par des températures opposées, pour conclure que les peuples des régions intermédiaires doivent éprouver des influences mitoyennes, ou plutôt qu'ils jouissent des avantages, plus qu'ils ne souffrent des inconvéniens de ces extrêmes. En effet, leur complexion est bien mieux équilibrée que les précedentes; ils sont comme l'homme fait, entre la jeunesse et la vieillesse; ils n'ont ni la grossière contexture du septentrional, ni la sensibilité convulsive du méridional, mais ils participent de la force musculaire du premier et de la susceptibilité nerveuse du second. Ils mangent moins de chair et d'autres alimens que le vorace habitant du nord, et ils ont le système digestif moins affaibli que l'habitant des zones brûlantes. Leur corps n'a ni l'humidité de l'un ni l'aridité de l'autre; leurs muscles sont moins épais que dans le nord, moins grêles et flasques qu'au midi; leur respiration n'est ni forcée, ni affaiblie par un air trop dense ou trop rare; leur circulation n'est pas trop excitée par la chaleur, ou ralentie par la froidure; leur transpiration est modérée, quoique variable, mais jamais excessive comme chez le méridional, ou trop arrêtée comme chez le septentrional. Il suit de là que leur tempérament doit tenir le milieu entre les extrêmes; n'être ni trop phlegmatique, ni trop bilieux, mais plutôt sanguin, plus ou moins vif et sensible. Leur taille sera belle en général, à cause de la bonne proportion des membres qui résulte d'une température moyenne. Cet heureux équilibre de la vigueur des muscles et de l'activité du systeme nerveux, réunira les dons de l'esprit à ceux du corps. Ainsi, le courage pourra s'allier à la sensibilité morale; la culture de la raison et des beaux-arts n'exclura point l'ardeur belliqueuse et les exercices corporels; au contraire, l'indolence rêveuse du méridional et la brutale violence du septentrional seront également corrigées. L'on s'éloignera autant des gouvernemens despotiques et cruels des peuples équatoriaux, que de l'indépendance turbulente et indisciplinée des nations polaires; mais on préférera des gouvernemens tempérés et réglés par des lois. La lâche flatterie, les vices bas, la perfidie, l'esclavage des naturels timides du midi, seront en horreur comme la férocité, la rudesse, les excès outrageux des caractères arrogans et téméraires du nord; mais la délicatesse des sentimens s'unira sans peine à une mâle énergie. Aussi l'on a vu s'établir, presque dans tous les temps, une civilisation et une politesse bien plus parfaites sous des climats tempérés que partout ailleurs. Les esprits y prennent un plus

libre essor; les arts, les sciences donnent aux peuples qui les cultivent une immense supériorité sur toutes les autres nations. La société y est plus intime, les sexes y sont plus libres, le commerce, les relations mutuelles plus fréquens, les lois plus douces, l'éducation plus régulière, l'industrie plus éclairée (*Art de perfectionner l'Homme*, tom. I, etc.). Il en résulte aussi que la population y devient abondante; l'existence y est assurée par une sorte de stabilité dans les institutions et dans la nature même du climat.

Ce qui donne, surtout, une grande étendue de facultés aux peuples des zones tempérées, c'est cet état intermédiaire qui leur permet de supporter et les ardeurs de la torride et les glaces des pôles, qui corrige les défauts du méridional par les excès du septentrional, ou plutôt qui réunit les moyens des uns et des autres, de sorte qu'ils peuvent s'étendre en un double sens. La nourriture y paraît aussi mieux proportionnée à notre nature; elle est moins grossière et moins animale que dans le nord, moins aqueuse et moins frugale qu'au midi : de là vient que l'art culinaire est porté plus loin dans les contrées tempérées qu'ailleurs. C'est aussi là que la vigne est cultivée, et que l'usage du vin concourt à rendre les tempéramens plus sanguins, plus spirituels et plus vifs. Les corps, moins noircis qu'au midi, moins blonds ou blancs qu'au nord, auront un teint fleuri, des cheveux châtains, de l'embonpoint sans excès, une taille moyenne; leurs fonctions s'exerceront librement, et l'intelligence pourra y atteindre son développement.

En général, la puberté, moins précoce qu'au midi, moins tardive qu'au nord, éveillera les sentimens les plus délicats de l'amour, sans les exagérer ni les affaiblir. Aussi les régions tempérées ont toujours été le centre de la galanterie et des rapports égaux entre les sexes; de là la monogamie, les unions libres et assorties qui disposent tant à la fécondité, à la multiplication de l'espèce. En effet, l'amour exempt de la froideur et de l'indifférence septentrionale, et de la frénétique jalousie des orientaux, semble ne promettre que des plaisirs. Les belles formes, les grâces du corps et celles de l'esprit, fruits heureux d'un doux climat, tout dispose à cette passion, mais aussi tout porte à la rendre souvent inconstante à cause de la multiplicité des objets capables de l'exciter.

S'il est quelque contrée propre à maintenir l'équilibre de la santé, c'est sans doute la zone tempérée; et cependant la plénitude de vie qui en résulte est la source d'une foule de maladies. C'est peut-être là que règne le plus grand nombre d'affections aiguës, de fièvres de divers caractères, d'épidémies meurtrières qui, presque toujours, attaquent les indi-

vidus les plus robustes, ou la fleur des nations. Les passions y sont vives, et par cela même peu durables; les facultés ayant beaucoup de développement, la vie est plus intense qu'en tout autre lieu de la terre, et s'use plus rapidement; de sorte que la douceur même du climat qui devrait prolonger l'existence, concourt à la détruire : mais les individus qui n'abusent point de leurs forces physiques et morales, peuvent y parvenir à une longue vieillesse.

On conçoit que plus l'habitant des zones tempérées se rapprochera de l'un ou de l'autre des climats extrêmes, plus il participera aussi de ses diverses qualités. C'est ainsi que l'Italien et l'Anglais diffèrent en beaucoup de points, et que le Français, placé entre eux, semble aussi tenir le milieu, soit pour la constitution physique, soit pour les habitudes morales, le régime, etc.

2°. *De l'influence des localités particulières sur le corps humain.* Après les températures, la nature de chaque sol, son exposition, son élévation ou sa dépression, sa sécheresse ou son humidité, la qualité des eaux qu'on y boit, celle des vents ou de l'air qu'on y respire, les saisons dominantes, impriment aux habitans de ces territoires des modifications particulières.

Des terrains bas et humides. Ces deux qualités se rencontrent presque toujours ensemble, parce que l'eau s'écoule vers les profondeurs; aussi les sites élevés sont naturellement secs.

Une autre qualité des terres basses est d'avoir souvent un air peu agité, dense, nébuleux, très-humide, une température douce et molle, des eaux croupissantes, bourbeuses, quoique le sol soit d'ailleurs très-fertile. Ces effets dépendent de ce que les montagnes ou élévations environnantes abritent des vents ces vallons ou ces lieux bas, de ce que la chaleur des rayons solaires s'y trouve concentrée, de ce que la meilleure terre végétale y est entraînée par des alluvions; enfin, de ce que les eaux, n'ayant point d'écoulement facile, s'élèvent en vapeurs dans l'atmosphère.

On remarque, plus ou moins, ces dispositions entre les gorges des chaînes de montagnes, et surtout vers les embouchures de plusieurs fleuves. C'est ainsi qu'Hippocrate décrit les terrains enfoncés où serpente lentement le Phase avant de se jeter dans la mer Noire (c'est la Mingrelie d'aujourd'hui). La Hollande, où viennent se rendre l'Escaut, la Meuse, le Rhin, le Vahal, l'Yssel, etc.; les lagunes de Venise présentent encore ce caractère. Sous des climats plus chauds, le Delta de l'Égypte, où le Nil se répand chaque année et se divise en sept bouches; les vastes savannes noyées de l'Amérique méridionale, où l'Orénoque et l'Amazone épanchent leurs eaux; enfin, tant de terrains marécageux où la fange, sans cesse détrempée, nourrit

une multitude d'herbes, fait pulluler une foule d'insectes, exhale des vapeurs fétides, couvre les campagnes de son limon impur, mais fertilisant; tous ces lieux détendent, affaiblissent plus ou moins notre organisation. En effet, voyez les flasques habitans de ces territoires; leur tissu cellulaire, extraordinairement spongieux, les rend épais, mous, surtout vers les organes inférieurs où l'humidité s'écoule : de là vient leur ventre saillant, leurs jambes œdémateuses, leurs articulations gonflées. Tous les tissus étant relâchés, l'estomac débilité digère avec peine; il se forme une disposition leucophlegmatique; les alimens trop humides, les boissons trop copieuses d'eaux stagnantes et malsaines, augmentent cette détente générale. (A Valence, pays souvent inondé par le Guadalaviar, les Espagnols disent que *la viande y est de l'herbe*, *l'herbe de l'eau*, *les hommes sont des femmes*, *et les femmes rien*. Les nourritures trop aqueuses affaiblissent tous les corps en ce pays. Bourgoing, *Voyage en Espagne*, tom. II), L'air humide et peu agité n'absorbe pas l'humeur transpiratoire : aussi les corps s'infiltrent et tendent aux hydropisies. La peau est lisse, d'un blanc livide ou jaunâtre, même sur les joues; les cheveux sont longs, souvent blonds et flexibles; les dents noircissent et tombent; l'haleine est fétide, par suite de mauvaises eaux et de digestions saburrales; les corps ont besoin de fréquentes purgations, de remèdes toniques, et d'un régime sec pour se soutenir. La respiration, la circulation étant ralenties, faibles, l'excitabilité musculaire et la sensibilité nerveuse engourdies à l'excès, il s'ensuit que tous les mouvemens sont lourds, pénibles, automatiques; ce qui produit des habitudes de constance et d'uniformité routinière dans les caractères. La réflexion est tardive, et par là mieux assurée, mais l'imagination est totalement abattue, de sorte que ces peuples sont peu spirituels, pesans, somnolens, paresseux et oisifs, à moins que l'intérêt ne les excite au travail : du reste ils aiment la bonne chère, les boissons et la vie animale, à cause de la prépondérance d'action des systèmes absorbant et glanduleux sur les fonctions de la sensibilité et de la mobilité musculaire.

Cette mollesse d'organes permet au corps de prendre un grand accroissement en tout sens : cependant la tête est assez petite, tandis que les extrémités inférieures sont plus développées. Il s'ensuit encore que les individus sont très-sujets aux fluxions séreuses, aux dégénérescences lymphatiques, chroniques, aux catarrhes, etc. Leurs plaies de tête se guérissent promptement; mais celles des jambes forment presque toujours des ulcères incurables d'où exsudent sans cesse des humeurs. La lèpre, l'éléphantiasis, les gales humides, la

pélagre, le scorbut, sont endémiques en plusieurs de ces régions humides.

Dans des constitutions aussi lymphatiques, le développement de la puberté est imparfait, et l'amour y languit. Les femmes, très-sujettes à des flueurs blanches, y avortent souvent, par relâchement des organes : toutefois l'accouchement y est assez facile, et elles sont excellentes nourrices, car elles ont le sein très-développé et un lait très-abondant, mais séreux (*Voyez* toutes les Relations sur la Hollande, etc.). Il est aussi d'expérience qu'elles sont très-fécondes, et que les pays humides ont une population nombreuse, par la même cause qui multiplie les autres productions sans doute. La Hollande, l'Egypte, la Chine, etc., en offrent des preuves constantes.

Néanmoins aucune région n'est plus malsaine que celles-ci, et la débilitation que produit l'humidité est d'autant plus accablante, que la température est plus chaude, de sorte que toute l'énergie vitale en est détruite. Il semble que le nombre des maladies se multiplie à proportion des degrés de l'hygromètre, et à mesure aussi qu'on s'approche de la ligne équatoriale; car l'air s'y charge d'autant plus d'humidité, qu'il est plus habituellement chaud, surtout en pleine mer. On peut comprendre, lorsque les vents chauds et humides du sud et du sud-ouest soufflent, quel affaissement, quel anéantissement des facultés ils causent dans les pays chauds, puisqu'ils produisent parmi nous un abattement physique et moral si considérable. Tel est l'effet du *sirocco* en Italie ; mais ces vents sont encore bien plus funestes dans les contrées humides. Les fièvres méningo-gastriques, les adénoméningées, simples ou compliquées d'adynamie, les fièvres pernicieuses des pays chauds, la fièvre adéno-nerveuse ou pestilentielle, sont les tristes résultats de cette humidité prédominante qui, relâchant les solides, ralentissant le cours des fluides du corps humain, les dispose à une sorte de putridité ou de décomposition. Il n'est guère douteux que la fièvre jaune, la peste, ne soient dues à de pareilles causes, puisqu'elles naissent dans les contrées éminemment humides et chaudes. Lorsque la température est modérée, les fièvres causées par des miasmes marécageux prennent le type intermittent de tierce ; par une chaleur plus forte, elles deviennent rémittentes comme la fièvre de Hongrie et celle des Pays-Bas, décrite par Pringle ; si la chaleur est intense, comme sous les cieux des tropiques, elles deviennent continues, pernicieuses ou ataxiques comme la fièvre jaune (*Voyez* Lind, *on diseases*, etc.); mais elles cessent lorsque le froid ou une atmosphère plus sèche et plus pure y rappellent la force et la salubrité (Prosper Alpin,

Méd. Ægypt., liv. I, c. 18). La longévité est rare en tous les lieux humides, même dans les corps les plus sains; les vieillards y sont comme étouffés par les catarrhes, ou sous l'amas des humeurs lymphatiques, surtout chez le sexe féminin; la décrépitude se montre aussi plus tôt là qu'ailleurs. Kerseboom remarque, en Hollande, une plus grande mortalité que dans les pays secs, surtout parmi les enfans (il en périt jusqu'à cinquante-cinq sur cent dans la première année), et il meurt de vieillesse beaucoup d'hommes dès l'âge de soixante ans.

Comme les herbes aqueuses que le froid empêche de parvenir à leur maturité, restent vertes, inodores, insipides, sans propriétés, de même les hommes épais, blonds ou blancs, et humides de ces contrées, n'ont jamais l'énergie physique et morale, l'esprit aussi vif, les passions aussi ardentes que les hommes bruns et secs des pays plus méridionaux. Tel est même l'effet d'un air très-humide, froid, nébuleux, stagnant entre les gorges sombres des hautes montagnes, qu'il produit une flaccidité complète des systèmes musculaire et nerveux; les systèmes glanduleux et cellulaire s'engorgent et s'empâtent, surtout chez les individus mous comme les femmes et les enfans. On en voit de nombreux exemples dans le Valais, le Tyrol, où l'on rencontre beaucoup de *crétins* (*Voyez* ce mot) et d'individus goîtreux, imbécilles, abattus dans une stupide indolence, incapables de sentir, d'agir, ne vivant que pour manger et pour engendrer. C'est aussi dans de semblables contrées que vont se réfugier les idées les plus superstitieuses, l'ignorance et la crédulité, parce que les esprits y sont assoupis et grossiers, comme dans l'ancienne Béotie.

Des lieux élevés et secs. Tels sont, pour l'ordinaire, les croupes des montagnes, les terrains en pente, les sommets rocailleux et pelés de toutes les grandes élévations, sites nus, ouverts à tous les vents, frappés par le soleil, et dont la terre aride ou sablonneuse laisse écouler toutes les eaux, où le froid et la bise viennent souvent détruire l'espérance du laboureur; enfin, où chaque quatre-vingt-dix ou cent toises d'élévation diminue d'un degré la chaleur thermométrique.

Les habitans de ces sortes de territoires, vivant continuellement dans un air agité, vif, raréfié, au milieu de rochers ou d'un sol ingrat dont un travail opiniâtre arrache à peine quelques herbes sauvages, s'exerçant sans cesse à gravir et à descendre, acquièrent beaucoup d'agilité, de vigueur et d'industrie. Ainsi, lorsqu'on s'élève sur les montagnes, on respire un air plus pur, plus sec, moins dense; on se sent allégé; le pouls est plus rapide, la respiration plus fréquente; il sur-

vient souvent des hémorragies du nez, des crachemens de sang, soit à cause de la moindre pression de l'atmosphère sur le corps, soit que la réaction des liquides sur les solides devienne plus forte. Aussi les affections de la poitrine, la phthisie, la toux, l'asthme, et celles du système circulatoire, sont extrêmement fréquentes dans ces lieux. Le sang artériel poussé jusque dans ses derniers rameaux, cause une teinte rouge vive à la peau, et une disposition inflammatoire habituelle. En même temps la sécheresse du sol rendant les fibres grêles, mobiles, tendues, affaissant beaucoup le tissu cellulaire, faisant rentrer le ventre, amincissant les mamelles, accourcit la taille, resserre les membres, forme des complexions plus compactes, plus strictes, et d'autant plus musculeuses, que la rudesse du terrain exige plus de travaux pour y subsister. Il s'ensuit un état nerveux, excitable, sensible, prompt; les sens sont vifs, l'esprit perçant, l'imagination inflammable; l'inquiétude, l'impatience du caractère, la disposition irascible, l'amour de la chasse, de la guerre, de l'indépendance se sont fait observer de tout temps chez les montagnards dans toutes les régions du globe. Ainsi résistèrent long-temps aux Romains les Samnites et les Marses de l'Apennin, les hommes agrestes de l'Abruzze et de la Calabre, ensuite les Liguriens et les habitans des Alpes, comme les Barbets d'aujourd'hui : ainsi les montagnards asturiens, les Cantabres, les peuples de la Sierra-Morena, réduits avec tant de peine par ces mêmes Romains, soutinrent le débordement des Goths et des Sarrasins en Espagne. On connaît les efforts inouïs des Albanais, des Transylvains et des Hongrois, voisins des monts Krapacks, contre les armes victorieuses des Turcs; les Druses, les Maronites du Liban, ont conservé leur indépendance sous le climat de la servitude. Les montagnes des Andes et du Chili recèlent les *Indios-bravos*, que les Espagnols n'ont pas pu soumettre, et l'ancienne république de Tlascala s'était maintenue contre le vaste empire du Mexique. La ligue des Suisses, si formidable à l'Autriche et aux ducs de Bourgogne, s'est formée dans les cantons de Schwitz, Uri, Underwald, les plus montueux et les plus démocratiques; les rochers de l'Ecosse nourrissent encore des courages indomptés; l'on a vu s'élever dans les Cévennes un esprit de liberté, avec la religion protestante, que n'ont pu éteindre les supplices et les dragonnades. Presque tous les conquérans sont sortis des pays de montagnes. C'est du plateau de la grande Tartarie, montagne immense, que sont descendues ces hordes mongoles et les Usbecks, qui ont tant de fois envahi la Chine et l'Asie, sous la conduite de Genghis-Khan, de Tamerlan, etc. Ce sont les peuples de l'Immaüs

et du Caucase que Mithridate arma tant de fois contre les Romains; c'est de la chaîne du Taurus et de la Caramanie que les anciens Perses, sous le grand Cyrus, sortirent pour dompter l'Asie, et il les détourna de se fixer en Médie, aujourd'hui l'Irac-Agemi, dont le territoire fertile les eût amollis (Hérodote, lib. 9, c. 122.) Les montagnards Dalécarliens ont vaincu avec les Gustave, les Charles XII, etc.). Les Parthes sont venus du Sablestan, et les Afghans du Candahar, lieux montueux, pour envahir les vastes plaines de Perse. Pareillement les monts sablonneux de la Barbarie ou de l'Atlas sont une retraite de liberté pour les Maures et la source de ces fameux Sarrasins qui envahirent tant de contrées. C'est, enfin, des monts de Macédoine que s'élança Alexandre avec une poignée de guerriers, pour subjuguer l'univers.

On voit, par ces exemples, combien ces terrains impriment d'énergie aux caractères, d'audace, de ténacité dans les entreprises les plus périlleuses, de haine pour les entraves de la servitude. Les hommes exposés, surtout, aux vents froids et piquans, ont la fibre musculaire sans cesse stimulée; ce qui les rend remuans et fougueux : tel est le vent *garbin*, le mistral, qui produit peut-être l'impétuosité provençale, la turbulence périgourdine (le vent d'est, en Andalousie, excite des frénésies. Bourgoin, tom. II, pag. 264). Les steppes de la Tartarie, les coteaux sablonneux de l'Arabie-Pétrée, les déserts de la Libye sont parcourus par des hordes nomades, qui se plaisent à une vie errante, toujours en voyages, soit à cheval, soit sur le chameau. De même les anciens Parthes et les Scythes, les Polonais, les Andalous, etc., dans leurs plaines venteuses et découvertes, aiment le mouvement, ont un caractère aventurier, chevaleresque; et c'est de même l'habitude d'être secoué par les vents et les tempêtes qui rend les marins si brusques et si bourrus; car l'organisation contracte une disposition pour les secousses et les émotions, ainsi que l'a déjà remarqué Barthez (*Elém. sc. de l'Homme*, tom. I, chap. 13).

Chez les montagnards, les jambes et les parties inférieures du corps sont sèches, et leurs blessures se guérissent aisément; il n'en est pas de même des plaies de la tête, où affluent le sang et les humeurs : aussi cette partie est volumineuse, particulièrement chez les montagnards des pays du nord. C'est ainsi que des chapeaux dont le modèle était pris sur des têtes de Parisiens, se sont trouvés beaucoup trop étroits pour les Sauvages du Canada et des monts Alleghanys, aux États-Unis, selon M. Tenon. Cette grosseur de tête est fréquente parmi les hommes trapus, robustes, dont les formes sont

mâles et fortement prononcées. Tels étaient les Scythes macrocéphales, selon Hippocrate (*de aër. loc. et aq.*, §. LXXXI); les Sigynes du Caucase, selon Strabon (*Géogr.*, liv. XI); Pline, (liv. VI, c. 4), retrouvés dans les montagnards de la Crimée, par Pallas (*Voyez* tom. II, pag. 156, trad. fr.).

Non-seulement les montagnards sont doués de cette grande énergie physique, ils ont aussi beaucoup d'adresse et d'industrie, sollicitées par la stérilité de leur sol; car ce sont les besoins toujours renaissans qui obligent l'homme à s'évertuer: aussi voyons-nous les pauvres habitans de la Suisse, de la Savoie, de l'Auvergne, des Pyrénées, de la Galice, etc.; les Basques, les Corses, porter leur activité, leur intelligence dans les pays de plaines riches et plantureuses, où la fécondité de la nature laisse engourdir l'esprit et dispose à l'oisiveté. Cette même stérilité des montagnes instruit les hommes à la sobriété, d'où le corps en est plus dispos et l'esprit plus inventif: *Ingenii largitor venter* (les Athéniens devaient, en grande partie, leur esprit et leur industrie au sol aride et stérile de l'Attique, et ce lieu forme encore aujourd'hui des esprits vifs et pénétrans. Laguilletière, *Voyag.* pag. 154). De plus, les eaux des lieux élevés sont d'ordinaire pures et limpides; celles qui roulent sur des cailloux sont aérées et pétillent; elles facilitent la digestion, et donnent de l'alacrité aux fonctions: aussi les fièvres intermittentes, les engorgemens des viscères y sont presque ignorés. L'estomac est avide, le ventre resserré; l'organisation dans un état de *strictum*, comme chez les tempéramens bilieux et tendus. L'exhalation pulmonaire et cutanée est abondante, parce que les corps sont dans un air vif et sec; aussi ne sont-ils pas gras: l'urine, les règles coulent en petite quantité; mais les poils et villosités de la peau sont abondans à cause de la vivacité de l'air: ce qui se remarque aussi chez les plantes et les animaux des mêmes lieux.

La puberté, sans être précoce, paraît très-forte, et la disposition à l'amour extrêmement vive, pour peu que la température soit chaude. La fécondité y est grande aussi: de là vient que la population s'accroît toujours dans les pays de montagnes, et exige de fréquentes émigrations, comme on le remarque chez les Suisses, les Savoyards, les Auvergnats, etc. L'accouchement serait laborieux, si les femmes étaient moins habituées à l'exercice; l'allaitement est difficile, car elles ont peu de lait.

Du reste, la santé des montagnards est pleine et entière; ils sont vivaces, s'ils échappent au danger des maladies aiguës dans l'âge de la plus grande vigueur. C'est dans tous les lieux secs et élevés que se rencontre le plus grand nombre

de centenaires : ainsi, les montagnes de Suède, de Norwège, de l'Irlande, des îles Orcades et Schettland, de la Suisse, de l'Italie et de l'Espagne, nourrissent un grand nombre de vieillards agiles. On remarque de même chez les habitans de l'Atlas, les moines des déserts de la Thébaïde, les Arabes, les Abyssins monticoles, beaucoup d'hommes secs parvenus à une longue vieillesse, quoique le climat soit chaud. Le Brésil, les îles montueuses de Bahama, la Barbade, etc., en présentent également ; mais dans les climats très-froids, les montagnards vivent moins, selon Haller, parce que la vivacité de l'air affecte presque toujours leur poitrine. Enfin, les variations innombrables et subites des températures, dans tous les terrains inégaux, produisent de fréquens changemens dans l'économie animale et beaucoup d'inconstance, d'originalité dans les esprits.

Des divers terrains de plaines et de leurs qualités. Comme nous avons vu les peuples des régions tempérées tenir le milieu entre ceux des pays chauds et des pays froids, de même les habitans des plaines ont des qualités moyennes entre ceux des terrains bas et ceux des lieux élevés : mais il y a une extrême différence dans la nature et l'exposition du sol des plaines, dans les eaux qui les arrosent, et le corps humain en reçoit aussi des dispositions physiques et morales très-diverses.

Voyez ces plaines nues de l'Arabie-Pétrée, cette mer de sable où végètent quelques herbes salines, à peine humectées de faibles sources d'eaux saumâtres; ces steppes arides de la Tartarie, qui, sous un climat plus froid, présentent les mêmes caractères ; il ne peut s'y établir aucune culture : ainsi nul peuple ne peut s'y fixer; mais le Bédouin, à l'aide de son chameau ; le Kalmouk et son cheval parcourent en hordes ces vastes contrées depuis des siècles, campent çà et là, n'ont d'autres nourritures que le lait et la chair des animaux qui les accompagnent. Le Lapon et le Jakute vivent de même avec le renne. Tous ces nomades, si attachés à leur vie indépendante, ont une constitution grêle, nerveuse en général ; une taille assez courte ; sont forcés à l'habitude de la sobriété, mais demeurent dans un état d'indolence et d'oisiveté que maintient cette vie pastorale. En même temps hospitaliers et brigands, ils nourrissent leur cœur de sentimens tendres et mélancoliques, et leur imagination d'idées chevaleresques. Ils sont peu féconds et assez sains, à l'exception des empâtemens que produit l'usage journalier du laitage, et des hydropisies, effet des eaux saumâtres qu'ils sont obligés souvent de boire. L'uniformité de leur vie paraît être la cause de cette grande similitude de formes et de physionomies qu'on remarque parmi eux. (Pallas, *Voyag. Sibér.*; Ogilby, *Arab.*; Lery, *Brasil*).

Au lieu des plaines ouvertes, desséchées par le soleil et les vents, si nous considérons ces pays d'immenses forêts qui couvrent les bords de l'Orénoque et de l'Amazone, et les humides savannes de l'Amérique méridionale, peuplées de hautes graminées, de fougères et de palmiers ; ou, sous nos climats, la vaste Forêt-Noire ou Hercynie ; enfin, tous les lieux couverts de grands végétaux, les hommes qui les habitent se rapprochent plus ou moins de l'état sauvage. Leur taille est élevée, leur teint blanc pour l'ordinaire, parce qu'ils vivent à l'ombre et dans une atmosphère humide : ils sont aussi moins secs, moins velus, d'un caractère plus flegmatique que les précédens, habitués à la chasse, à une vie dure, simples chastes et même froids en amour, ils retracent quelque image de ces antiques Germains décrits par César et par Tacite, ou les Sauvages américains, ou les Bedahs chingulais, etc. Tels sont encore les Lithuaniens et les Livoniens. Ces peuples, grands mangeurs, sont sujets à diverses congestions humorales et à des fluxions séreuses ; leurs facultés intellectuelles demeurent incultes, bornées : exposés qu'ils sont à des embûches, à des apparitions soudaines au milieu de leurs bois, ils deviennent soupçonneux, superstitieux, et plus capables d'entreprises momentanées que de persévérance dans leurs desseins.

Tels ne sont point les peuples des rivages des mers ou des grands lacs. L'air toujours venteux et humide, l'habitude et même l'amour de la navigation, les rendent hardis, aventureux, actifs ; ils ont bon teint et transpirent bien, parce que l'air marin est vif et pur, excepté dans les criques et les baies, où croupissent des flaques d'eaux, et parmi les marais salans, comme ceux de Brouage, du pays d'Aunis, etc., ou dans les marécages de la Zélande et de bien d'autres lieux : alors les habitans y deviennent la plupart cachectiques, scorbutiques, vermineux, infiltrés, surtout vers la mer Baltique ; mais sous des climats plus chauds, comme sur les rivages de Madagascar, à Batavia, à la Guyane, etc., ils éprouvent les fièvres adynamiques les plus dangereuses (Bontius, *Javanens. médic.*; Bajon, *Mém. sur Cayenne*; Langrish, *Of Practice*, pag. 10; Robinson, *On animal œconomy*, pag. 327; Titsing, *Diseas. of Curaçao*, etc.), à cause des exhalaisons putrides de la vase, et du gaz hydrogène sulfuré et carburé qui s'en dégage. Les hydrocèles, l'œdème des jambes, et autres infiltrations, ne sont pas rares en ces lieux. Il résulte encore de la nourriture abondante des poissons et de salaisons à demi-putréfiées dont ces peuples maritimes font usage, plusieurs maladies de la peau, comme une sorte de lèpre en Irlande, aux îles de Ferroë ; les dartres et les gales rebelles aux Asturiens et Bis-

cayens, aux Bas-Bretons, etc.; l'éléphantiasis entre Goa et Mosambique; le farcin des Moluques et de Ceylan (Rob. Percival, *Voyage*, t. I, pag. 255); l'alopécie et la calvitie en plusieurs îles de l'archipel grec; les ulcères sordides aux habitans maritimes de l'Asie mineure; aux ichthyophages du golfe de Perse ou du Kerman; les éruptions cutanées des peuples riverains de l'Oby, du Jenisea, du lac Baikal, etc. On observe toutefois que ces nations sont très-fécondes, soit que la salure irrite les voies urinaires, soit qu'elle stimule les organes génitaux avec le système cutané.

Il nous reste à considérer ces plaines d'un terreau fertile, entrecoupées de rivières qui l'arrosent, enrichies de verdure et de moissons, heureux jardins de la nature, sous les plus doux cieux. Telles sont les campagnes où se promènent la Loire, la Seine, l'Escaut, le Pô; tels sont les lieux où se débordent le Nil, l'Euphrate, le Gange; où serpentent le fleuve jaune et le fleuve bleu de la Chine; telles sont encore les régions fécondes du Mexique et des bords de la Plata; enfin, toutes les opulentes contrées des plus florissans empires du monde. Là se multiplient des hommes semblables à la terre qui les nourrit, comme une mère prodigue pour ses enfans. Portés naturellement aux plaisirs, jouissant d'une douce et molle existence presque sans travail, ils aiment le repos, la bonne chère, haïssent les fureurs de la guerre; leur peu de besoins n'excite que faiblement l'industrie, n'éveille point les soucis de l'ambition, n'exerce point leur force physique et morale, ne met en jeu que des affections agréables. On conçoit qu'un tel état produit beaucoup de tempéramens pléthoriques et sanguins, dont toutes les fonctions s'opèrent avec une heureuse aisance, dont les mœurs sont faciles, se plient sans peine à la soumission, aux complaisances sociales. L'esprit, l'aménité qui les distinguent, rendent leur caractère superficiel, excluent l'énergie, la constance; mais la beauté des formes, les grâces du maintien, la fleur de la santé, brillent chez la plupart des individus. Il résulte aussi de cette vie de sibarites, une disposition aux fièvres angioténiques, aux phlegmasies cutanées et à celles de plusieurs membranes, soit muqueuses, soit séreuses; aux rhumatismes, à la goutte, aux catarrhes, etc. La richesse du sol augmente la fécondité dans les individus, et surtout dispose à l'amour: la puberté est précoce, et les unions sont fréquentes. L'usage des alimens, souvent abondans dans de somptueux repas, amène à sa suite des incommodités plus ou moins graves; la vie est trop pleine et trop voluptueuse pour être bien longue. Du reste, elle serait la plus heureuse en ces pays, si la multiplicité des individus ne nuisait pas autant à la liberté et au bien-être de chacun d'eux,

en froissant continuellement leurs intérêts et leurs amours-propres mutuels par un trop grand rapprochement.

Des causes qui modifient l'influence des climats. Telles sont les diverses actions de ce qui nous environne sur nos corps. Il serait superflu d'examiner plus en détail les différentes qualités des airs, des eaux; on les trouvera à leur article: mais il importe de remarquer ce qui change ou diminue les impressions des climats.

Et d'abord la culture apporte beaucoup de changement dans la nature de chaque contrée, en défrichant les forêts, desséchant les marécages ou donnant un cours réglé aux eaux, en remuant les terres, essartant les campagnes remplies d'herbes inutiles, etc. C'est ainsi que la Gaule et la Germanie, couvertes de bois, de lacs, étaient jadis plus froides, selon les récits de Diodore de Sicile, de César, de Pomponius Mela, de Virgile, de Pline, etc., que ne l'est maintenant le climat de France et d'Allemagne. Les hivers y sont moins rudes, plusieurs végétaux méridionaux y croissent en pleine terre; l'élan et le renne ne peuvent plus vivre dans notre température actuelle. Les terrains les plus déboisés, les plus nus, deviennent aussi les plus secs et les plus chauds; les récoltes y sont plus précoces, la maturité est plus complète. Du temps d'Ovide, l'Euxin restait quelquefois deux ans sans dégeler. Pline le jeune ne pouvait élever en pleine terre des oliviers et des myrtes dans sa campagne en Toscane, où ces végétaux croissent si librement aujourd'hui. De même la Pensylvanie défrichée, les rivières contenues dans leurs lits ont rendu très-sensible l'augmentation de la chaleur de son climat, et au Canada les printemps sont actuellement plus hâtifs qu'autrefois (*Mém. Acad. Sc.*, 1746, pag. 88).

De plus, l'usage des vêtemens, l'habitation dans des maisons bien closes, échauffées par des poëles pendant l'hiver, rapprochent les peuples du nord, aujourd'hui civilisés, de ceux du midi. Cet effet est si sensible, que la jeune Russe, sous ses fourrures, devient aussitôt pubère que l'Italienne vêtue de gaze. Les maisons, au nord, sont comme des serres chaudes, dans lesquelles on vit comme sous un ciel ardent; ce qui n'a pas peu contribué à tempérer les mœurs et les caractères de ces Germains, qui bravaient jadis le froid et trempaient leurs enfans naissans dans les eaux glaciales des fleuves pour les endurcir.

Au contraire, les régions équatoriales, couvertes de vastes forêts, comme dans l'Amérique méridionale, deviennent humides et assez froides la nuit pour que le feu soit nécessaire. Il suffit de planter des arbres dans les lieux chauds et arides, pour que la fraîcheur et l'humidité, suite de la transpiration

végétale, s'y fassent sentir. Aussi, sous les mêmes latitudes, l'Amérique est bien moins chaude que l'Afrique, toute découverte et sablonneuse.

Les habitans des villes sont aussi moins exposés aux influences du climat que le laborieux agriculteur courbé sur ses guérets, et affrontant les injures de l'air. C'est ainsi que les pauvres fellahs d'Egypte (Prosper Alpin, liv. II, c. 2, p. 41) sont secs, noircis et d'une constitution atrabilaire, tandis que le riche musulman du Caire est gras et phlegmatique. Partout la classe opulente et élevée de la société se soustrait, par sa fortune, aux influences trop vives du climat; partout les castes misérables éprouvent les dures impressions de l'air et de la terre. Il en est à peu près de même des institutions sociales: ainsi, un peuple chasseur et nomade, ou pasteur, ou navigateur, sera bien autrement affecté par son climat qu'une nation agricole fixée sur son territoire, ou qu'un Etat commerçant, dont les industrieux habitans vivent casaniers dans leurs manufactures. La vie sédentaire engendre même des maladies de stases chroniques, tandis que la vie active augmente la proportion des maladies aiguës. On peut ajouter à ces observations les effets des diverses religions, leurs jeûnes, leurs ablutions, leurs préceptes d'hygiène sur les alimens et boissons, les temps de repas, etc. Ainsi, la mahométane qui proscrit l'usage du porc, du vin; celle des bramines, qui défend l'usage de la chair; les longs jeûnes de la religion grecque, etc., modifient diversément les peuples. Les institutions politiques ne les changent pas moins. On peut croire qu'un gouvernement turbulent et républicain imprimera aux caractères, et ensuite aux corps, plus de ressort, des passions plus ardentes, et donnera naissance à des maladies aiguës; tandis qu'un régime oppresseur ou despotique, comme à la Chine, cause des habitudes de langueur, de faiblesse, d'atonie, et des affections chroniques, particulièrement celles qui naissent de la crainte et de la tristesse.

Enfin, la nature des alimens modifie surtout l'effet des climats. En transportant le sucre, le café, le thé, le cacao, les épices en nos contrées, on a certainement rapproché nos constitutions de celles des habitans du midi, où croissent ces substances. De même l'usage des boissons glacées, des sorbets, raffermit l'estomac dans les méridionaux comme parmi les peuples des pays froids. La gomme arabique, les malvacées, les plantes grasses et mucilagineuses dont fait usage le Maure au milieu de ses champs arides, relâchent, amollissent ses fibres racornies par la sécheresse d'un sol ardent. Les salaisons âcres raniment les viscères flasques du Hollandais; la fumée du tabac dégorge les glandes salivaires et décharge le tissu

cellulaire d'une grande abondance de pituite chez les habitans du nord. La cuisson, les apprêts des mêts, changent encore l'effet des alimens produits par chaque contrée.

Ainsi, pour déterminer exactement les effets des climats, il faut considérer ces différentes causes qui concourent à les diminuer ou les augmenter. *Voyez* AIR, ALIMENS, EAUX, ENDÉMIQUE, etc. (VIREY)

CRUGER, *De zonis et climatibus*. in-4°. *Witteb*. 1660.

WERTER, *De morbis climatum*. in-4°. *Duisburgi*, 1704.

BURGRAV, *Diss. de methodo medendi pro climatum diversitate variè instituendâ*. *in*-4°. *Lugd. Batav.* 1724.

HARTMANN, *Dissertationes duo de climate, ejusque notitiâ medico admodum necessariâ*. in-4°. *Regiomonti*, 1729.

HOFMANN (Frid.), *De medendi methodo variâ pro climatis diversitate*. *Halæ*, 1734. *In parte* 1â. 2æ *tomi supplementi ejusdem operum*. in-fol. *Genevæ*, 1753.

KRÜGER, *Diss. de diversitate corporum, morborum et curationum secundùm regiones Europæ*. in-4°. *Halæ*, 1744.

DE BUCHNER, *Diss. de differentiis naturarum respectu climatum*. in-4°. *Halæ*, 1746.

WILLIAMSON (Hugues), Essai dans lequel on tâche de rendre raison du changement de climat que l'on a observé dans les colonies situées dans l'intérieur des terres de l'Amérique septentrionale.

Ce Mémoire très important est inséré dans le premier volume du Journal de Physique. in-4°. Paris, 1773. pag. 430.

OBSERVATION sur la chaleur des climats, par un gentilhomme du Vivarais.

Cette Observation est insérée dans le troisième volume du Journal de Physique. in-4°. Paris. 1774. pag 243.

WILSON, *Observations relative to the influence of climat on vegetabile and animal Bodies*. C'est-à-dire, Observations relatives à l'influence du climat sur les végétaux et les animaux, in-8°. Londres, 1780.

DAZILLE, Observations générales sur les maladies des climats chauds. Paris, 1785.

LIND (Jacq.), Essai sur les maladies des Européens dans les pays chauds, traduit de l'anglais par M. Thion de la Chaume. Deux vol. in-12. Paris, 1785.

BARBOZA, *Diss. de regionis calidæ in morbis inducendis effectibus*. in-8°. *Edimb*. 1799.

C'est dans l'immortel Traité d'Hippocrate Περι αέρων, ὑδάτων, τοπων qu'on trouve les idées les plus grandes, les plus philosophiques sur les climats. C'est sans contredit à cette source que tout médecin qui veut acquérir les connoissances les plus solides doit puiser. La traduction que M. Coray a donnée de ce Traité doit être sans cesse consultée. Elle a paru à Paris. en deux vol. in-8°. 1800.

CABANIS (T. G.), Mémoire sur l'influence des climats sur les habitudes morales.

Ce Mémoire est le neuvième de ceux qui composent l'ouvrage du même auteur, intitulé : Rapports du physique et du moral de l'homme. Deux vol. in-8°. Paris, 1802. On le trouve à la page 235 du deuxième volume.

GOUIFFÈS (A. J. M.), Dissertation sur l'influence des climats, et de l'atmosphère en particulier. in-4°. Paris, 1804.

CLIMATÉRIQUE ou CLIMACTÉRIQUE (année), *annus climactericus*, du grec κλιμαξ, échelle, degré. Quelques philosophes donnent le nom d'*année climactérique* à chaque septième année de la vie; d'autres regardent ces années comme le produit du nombre 7, multiplié par les impairs 3, 5, 7 et 9 : on a aussi reconnu des mois et même des jours climactériques. Ces années ont été encore appelées septénaires, horoscopiques, fatales, critiques, décrétoires, héroïques (*hebdomadici*, *scalares*, *gradarii*, *scansiles*, *genethliaci*, *natalitii*, *fatales*, *critici*, *decretorii*, *heroici*), parce qu'on croyait que, pendant leur cours, il survenait ordinairement dans la vie de l'homme certains changemens presque toujours défavorables à la santé, à l'existence et même à la fortune, quelquefois pourtant relatifs à l'amélioration de l'une ou de l'autre; en sorte que, pendant très-long-temps, on a généralement considéré les années climactériques comme des époques d'autant plus difficiles et périlleuses à passer, qu'elles se rapprochaient davantage de la vieillesse, et particulièrement de la 63ᵉ année. Donnons une idée de cette singulière doctrine, qui a surtout prévalu dans les quinzième et seizième siècles.

Faisons d'abord remarquer que les partisans des années climactériques ne sont point d'accord sur leur nombre : les uns en reconnaissent deux ou trois seulement, les autres davantage, plusieurs les portent à treize, à compter depuis la 7ᵉ année de la vie humaine jusqu'à la 91ᵉ; mais tous s'accordent sur l'existence de la 63ᵉ, qu'on a nommée la grande climactérique, et qui inspirait une telle frayeur, qu'on lui donnait les qualifications les plus singulières : ainsi on l'appelait pernicieuse, ennemie menaçante, fatale, affreuse, atroce, abominable, parce qu'elle est le produit de la multiplication de deux nombres impairs de la plus grande valeur (7 fois 9, et 9 fois 7); car, outre les années septénaires, on comptait aussi les novénaires, parmi lesquelles la 81ᵉ était regardée comme très-importante et fort difficile à passer. Après ces deux climactériques, une des plus dangereuses était la 49ᵉ, qui est le produit de sept fois sept; venaient ensuite la 84ᵉ, la 42ᵉ, la 21ᵉ; d'autres y ont ajouté la 105ᵉ. Quelques auteurs ont aussi admis des années indicatives, c'est-à-dire qui tiennent le milieu entre les climactériques, indiquent de quelle nature seront ces dernières, et ont la même valeur que les jours critiques dans les maladies. Non-seulement les adultes, mais encore les enfans, ont leurs époques climactériques; ainsi les septième et neuvième mois sont très-dangereux pour ceux-ci, puisqu'à cet âge ils sont attaqués de maladies fébriles, convulsives, vermineuses,

fluxionnaires, et autres affections plus ou moins graves, soit qu'elles tiennent au travail de la dentition, ou à d'autres causes. La septième année de l'enfance offre ensuite des révolutions physiques plus ou moins prononcées.

Quelques auteurs ont pris la peine de nous transmettre les noms des hommes plus ou moins illustres, qui sont morts dans une année climactérique. Codronchi, entr'autres, nous en a donné une liste fort longue, puisqu'elle contient au-delà de quatre cents noms, la plupart historiques ou distingués, et il indique ensuite les moyens de se mettre à l'abri du danger qui accompagne ordinairement ces époques fatales. On ne sera point étonné de l'étendue de son répertoire nécrologique, lorsqu'on saura que l'auteur le commence à Adam qui, ayant vécu 930 ans complets, suivant la Genèse, est mort dans sa 931e année, laquelle, dit Codronchi, fut évidemment climactérique, car elle renferme sept fois 133 ans. Du premier homme il descend par degrés jusqu'au commencement du dix-septième siècle, et il passe successivement en revue une foule de personnages plus ou moins marquans, qui ont quitté la vie dans le cours d'une année climactérique, les uns dans la 94e, les autres dans la 77e, le plus grand nombre dans la 63e, une moindre quantité dans la 56e, la 49e, la 42e, la 35e, la 28e, la 21e; et enfin il descend ainsi jusqu'au 7e jour après la naissance. On voit que c'est la 63e qui est la climactérique la plus remarquable en pertes : aussi, dans les temps où l'on avait pour elle une espèce d'horreur, était-on fort satisfait lorsqu'on avait franchi sans accident cette époque redoutable, et on la connaissait si bien, qu'on disait communément d'une personne qui succombait au milieu de ce dangereux passage : *elle est morte dans son année climactérique*, pour signifier à 63 ans.

Ceux qui ont admis cette doctrine ne manquent point de citer leurs autorités, parmi lesquelles on peut distinguer Pline le jeune, Macrobe, Aulu-Gelle, Averroès, Marsile-Ficin, Censorinus, Ranzovius, etc. Aulu-Gelle assure que la 63e année n'arrive jamais sans être accompagnée de quelque catastrophe ou changement remarquable dans la vie et la santé, soit maladie grave, soit mort, soit chagrin; mais, d'un autre côté, certains auteurs n'ont tenu aucun compte des années climactériques, dans le temps même où elles étaient généralement admises. Ainsi Cardan, que l'on n'accusera certes pas de manquer de crédulité, dit positivement ne s'être jamais mieux porté qu'en traversant ces époques critiques. Cette observation, réunie à quelques autres, a sans doute fait naître l'opinion contraire sur les années climactériques; savoir, qu'au lieu de faire sentir leurs funestes effets,

elles sont quelquefois susceptibles d'une influence salutaire, et qu'elles peuvent apporter, quoique rarement, des améliorations réelles dans l'état de la santé ou de la fortune.

On a voulu remonter aux causes du danger qui les accompagne : les uns l'ont attribué à la maligne influence des corps célestes, et principalement à celle de Saturne (Marsile-Ficin), les autres à l'empire de la lune, ceux-ci à la providence divine, ceux-là à la puissance réelle du nombre 7, prouvée par la création du monde en sept jours : les plus raisonnables en ont accusé tantôt la nature même de l'homme, qui paraît soumise à la période septénaire, soit en santé, soit en maladie; tantôt l'influence des âges et de leurs révolutions, par conséquent les changemens de tempérament, d'idiosyncrasie, qui ont lieu rarement sans secousses, et qui parfois aussi fortifient le corps au lieu de l'affaiblir; tantôt enfin les variations plus ou moins nuisibles de l'atmosphère, qui troublent les fonctions du corps, disposent les organes aux congestions humorales, etc.

Il était naturel qu'après avoir cru découvrir les causes du mal, on s'occupât d'en trouver le remède. C'est à quoi l'on n'a pas manqué : on a proposé des moyens plus ou moins singuliers, absurdes, ridicules ou superstitieux, pour se soustraire aux dangers des années climactériques, prolonger ainsi la vieillesse, et conséquemment le terme de l'existence. Les plus sages néanmoins se sont contentés de tracer des règles avouées par l'hygiène, et de recommander des précautions que l'on peut regarder comme applicables à toutes les époques de la vie.

Lorsqu'on remonte à la source de la doctrine des années climactériques, on voit qu'elle est due à Pythagore qui, comme on sait, prétendait expliquer les lois de l'organisation animale par la puissance des nombres, et attribuait surtout au nombre 7 une grande valeur. Ce philosophe paraît lui-même l'avoir prise des Egyptiens; mais nous doutons qu'Hippocrate l'ait jamais adoptée complétement, quoiqu'on ait voulu à toute force la trouver dans ses écrits, soit à cause de l'importance qu'il attachait au septième mois de la grossesse relativement à la formation du fœtus; soit que sa détermination des jours critiques semble indiquer qu'il ne rejetait pas entièrement la puissance numérique.

Cette doctrine, que nous venons d'esquisser rapidement, moins pour instruire le lecteur, que dans la vue de satisfaire une juste curiosité, est depuis long-temps tombée en désuétude, et n'a pas besoin de réfutation. L'homme qui aujourd'hui viendrait annoncer que les nombres et leur arrangement jouissent d'une influence plus ou moins puissante

sur la santé, la vie et la fortune des individus, serait regardé avec raison comme un visionnaire. La vie humaine est sans contredit soumise à de certaines révolutions qui arrivent à des époques déterminées, comme, par exemple, à sept, à quatorze, à trente-cinq, à quarante-cinq ans ; mais ces révolutions sont absolument indépendantes de la période septénaire ou novénaire. Si d'ailleurs on admettait la doctrine des années climactériques, il s'ensuivrait nécessairement que la plupart des hommes devraient presque toujours mourir, ou être malades, ou essuyer des dangers pendant le cours de ces mêmes années ; or, c'est ce qui n'a point constamment lieu, puisque, d'une part, on voit un assez bon nombre d'individus fournir une longue carrière, sans que leur santé ait reçu la moindre atteinte, et qu'en second lieu, il en périt une grande quantité dans des années autres que les prétendues climactériques, comme le prouvent évidemment les différens relevés des tables de mortalité. Concluons donc que les maladies et la mort frappent indifféremment tous les âges, en sévissant néanmoins plus spécialement sur ceux qui coïncident avec certaines opérations de la nature, et en vertu de ces seules opérations ; que par conséquent le terme de la vie, considéré philosophiquement, est incertain, ou tout au plus soumis à de vagues probabilités, et se joue de toute espèce de calcul numérique. (RENAULDIN)

CODRONCHI (Bapt.), *De annis climactericis commentarius*. in-8°. *Bononiæ*, 1620.

BRENDELIUS, *Monumentum fragilitatis humanæ momentaneæ anni climacterici*. in-4°. *Alstediæ*, 1650.

PATIN (Robert), *Ergo ab annis climactericis nil metuendum*. in-4°. *Parisiis*, 1657.

DE FILISCO (Comes), *De fato annisque fatalibus tam hominibus quàm regnis*. in-4°. *Francof*. 1665.

SALMASIUS (Claud.), *De annis climactericis et antiquâ astrologiâ diatribe*. in-8°. *Leydæ*. 1678.

ZIEGRA, *Dissertationes duæ de annis climactericis vitæ humanæ*. in-4°. *Viteb*. 1682.

HOFMANN (Frid.), *Annorum climactericorum medica et rationalis explicatio*. *Halæ*, 1704.—*In tomo* V *operum*. pag. 89. in-fol. *Genev*. 1748.

HILSCHER, *Diss. de vano ætatis humanæ anni* 63 climacterici magni *vulgò dicti timore*. in-4°. *Ienæ*, 1743.

BARBEU DUBOURG (Jacob.), *Non ergò anni climacte riciceteris periculosiores*. in-4°. *Parisiis*, 1747.

LANGGUTH, *De anni magni climacterici solvendo metu, programma*. in-4°. *Viteb*. 1770.

GRUNER (C. G.), *Diss. de annis climactericis*. in-4°. *Ienæ*, 1792.

CLINIQUE, adj. pris quelquefois substantivement, *clinicus*. L'origine grecque de ce terme est facile à reconnaître, *κλινη*, lit, c'est-à-dire que cette sorte d'enseignement a lieu au lit des malades, pour indiquer le vrai caractère de leurs sym-

ptômes, la marche que suivent les maladies et leurs terminaisons variées, avec tous les détails de la manière de les traiter. Que de progrès solides aurait fait en tous temps la médecine, que d'erreurs on lui auroit épargnées, si l'instruction publique avait toujours suivi cette direction naturelle pour ne donner aux élèves que des notions claires et précises, et leur rendre familière l'application des préceptes que l'enseignement dogmatique laisse toujours vague et indéterminée !

On ignore entièrement la méthode qui fut suivie dans la famille des Asclépiades, pour l'enseignement clinique de la médecine, mais on en admirera toujours les résultats dans les écrits d'Hippocrate, qui en reçut d'abord la doctrine expérimentale, comme par un droit héréditaire, et qui l'augmenta dans la suite de tout ce que le génie et une application continuelle lui fit acquérir de connaissances solides en suivant la même voie. L'enseignement de la médecine cessa, après Hippocrate, d'être concentré dans des familles particulières, et on s'écarta bientôt de la marche sévère de l'observation qu'il avait tant recommandée, et dont ses aphorismes, ses prénotions de Cos et ses Epidémies offrent des exemples si remarquables. Les progrès encore chancelans de l'anatomie et de la physiologie, l'etude assidue de la philosophie d'Aristote, et la manie de disserter sans fin sur la nature de l'homme, sur les maladies et les médicamens, attirèrent l'attention générale; et la sage méthode d'observer et de bien décrire les maladies finit par tomber dans une sorte de désuétude : il est curieux de voir combien Platon, lui-même, fut frappé de ce changement malheureux, et combien il chercha à en faire sentir les abus dans un de ses dialogues entre Phedon et Socrate.

Les hôpitaux, à leur origine, servirent plus à satisfaire la bienfaisance pieuse des chrétiens, qu'à perfectionner la médecine, et les études eurent lieu comme aux époques précédentes. L'école d'Alexandrie était si célèbre alors, qu'Amien Marcellin dit que sa fréquentation assidue donnait toute sorte de droits à l'exercice de la médecine. Une autre ancienne école moins connue que celle d'Alexandrie, et cependant très-florissante, fut celle de Nisapour en Perse, et on doit remarquer que les hôpitaux s'y trouvaient rapprochés des écoles de médecine, avant le temps des Arabes, auxquels on attribue ordinairement l'honneur de cette heureuse idée. Fondée par l'empereur Aurélien, cette école fut composée de médecins grecs qui firent revivre la médecine d'Hippocrate dans tout l'Orient; elle subsista plusieurs siècles, et ce fut là, sans doute, que se formèrent Rhazès, Ali-Abbas, Avi-

cenne et les Arabes les plus célèbres. Cette école, qui étoit chrétienne, étoit voisine d'un hôpital : Mesué, lorsque le fameux Almanzor fit venir de Nisa pour les professeurs de sa nouvelle école de Bagdad, l'appela pour lui confier l'exercice de la médecine dans l'hôpital de cette dernière ville. On ne peut rien dire sur la méthode qui fut alors adoptée, ni sur la liaison de cet établissement avec l'instruction publique. Mais quelles connaissances solides pouvait propager par l'enseignement un médecin livré entièrement à la prescription des formules confuses et bizarres, et à toutes les rêveries de la polypharmacie arabe !

Le sort de la médecine ne pouvait guère être séparé de celui des autres sciences physiques dans des siècles de barbarie, et son enseignement devait naturellement se trouver au niveau des autres institutions humaines. Comment aurait-on pu alors sentir tout le prix de la marche sage et circonspecte de la médecine grecque, et d'une instruction lente, mais solide, acquise dans un grand rassemblement de malades? La fondation des universités sembla d'abord propre à restaurer les études, surtout en Espagne, et du temps même des Arabes, Séville, Tolède et Cordoue possédèrent des écoles et des hôpitaux célèbres, où les jeunes médecins des autres contrées de l'Europe s'empressaient de venir s'instruire. Mais les études cliniques restaient presque nulles au milieu de tant de sources fécondes d'instruction, et il fut bien plus facile de discourir sans fin sur les objets les plus frivoles, que d'étudier avec zèle, et d'approfondir l'histoire des maladies; on ne fut pas plus heureux dans les voyages qu'on entreprit pour le même objet en Italie et en France dès le douzième ou treizième siècle, et surtout en allant fréquenter les écoles fameuses de Montpellier et de Paris, où l'enseignement de la médecine était borné à des simples lectures, et à des commentaires éternels sur les objets les plus obscurs. On entendait disserter sans fin sur l'anatomie de Théophile, la physiologie d'Aristote, la doctrine ténébreuse de Galien, la thérapeutique des Arabes, Nicolas de Myrepse et Jean Damascène. Les professeurs choisissaient également pour texte de leurs leçons, quelques articles des ouvrages d'Avicenne, de Rhazès, d'Avenzoar, etc., qu'on semblait livrer aveuglément à l'admiration publique; on ne manquait point aussi de citer comme autant d'oracles les Aphorismes d'Hippocrate, sans faire attention que ces sentences générales ne peuvent être bien entendues qu'en recueillant soi-même beaucoup de faits particuliers, toujours multipliés avec une sorte de profusion dans les hôpitaux, et propres à les confirmer, et quelquefois à les rectifier ou à les restreindre.

Il semblait d'abord que les premières éditions des anciens ouvrages des médecins grecs, au commencement du quinzième siècle, dussent amener la restauration des études cliniques, comme les seuls garans d'une instruction solide et des progrès ultérieurs de la médecine d'observation ; mais cette heureuse impulsion des esprits fut encore retardée plus de deux siècles, et on se plongea dans toutes les subtilités d'une érudition médicale surchargée, c'est-à-dire qu'on ne s'occupa que de commentaires, de disputes et de controverses sans nombre, comme dans toutes les autres sciences physiques, et on éloigna la seule méthode de fixer toutes les incertitudes, la description historique de la marche des maladies dans les hôpitaux, et de réprimer ainsi les écarts d'une imagination déréglée. Cette heureuse manière de former les élèves eut d'abord un faible crépuscule, et on cite Guillaume de Straten, Otho-Heurnius, Sylvius de le Boe, comme fondateurs des études cliniques en Hollande, vers le milieu du dix-septième siècle. On fait honneur aussi aux écoles de Hambourg, de Vienne, de Strasbourg, d'avoir formé vers les mêmes temps des institutions cliniques. Mais quels résultats a-t-on obtenus des unes et des autres? dans quels écrits trouve-t-on consignée la méthode qui a été suivie, et quelle a été son influence dans l'exercice de la médecine? Boerhaave lui-même qui reprit à Leyde, en 1714, le cours de médecine clinique de Sylvius, et qui lui donna un grand éclat par la supériorité de ses talens, n'a rendu aucun compte de ses journaux d'observations, et il s'est borné dans des discours académiques très-remarquables, à donner des préceptes généraux sur la médecine clinique, sur l'étude de la médecine Hippocratique, et sur l'heureuse simplicité où cette science avoit été ramenée par la restauration générale des études. L'influence de cette école célèbre se fit d'abord ressentir à Edimbourg, et un peu plus tard à Vienne en Autriche, deux écoles dont la réputation en clinique surpassa bientôt celle de Leyde, leur mère commune.

Un des professeurs de médecine-pratique les plus célèbres de l'école d'Edimbourg, le docteur Cullen, étoit trop partisan des théories subtiles sur l'organisme animal et sur le développement des causes prochaines des maladies, pour s'astreindre à suivre dans ses leçons publiques une méthode sévère, et ne prendre d'autre base que l'histoire fidèle des maladies particulières observées et décrites avec soin dans les infirmeries depuis leur invasion jusqu'à la terminaison entière : une grande habileté dans l'art insidieux de lier les faits à des hypothèses ingénieuses, et de donner ainsi à ces dernières toutes les apparences de la vérité, une certaine

gravité imposante, et l'idée spécieuse de fonder une nouvelle doctrine sur les débris de celle de Boerhaave, lui firent préférer une autre méthode plus rapprochée de l'enseignement dogmatique ; il ne se proposa que de former un corps régulier de doctrine médicale élémentaire, sans cesse perfectionnée dans ses cours publics, et dont toutes les parties bien coordonnées et liées entre elles par certaines dispositions générales, pussent lui acquérir une sorte de stabilité à l'abri de toutes les vicissitudes : ce qui semblait lui garantir dans un âge avancé une réputation éminente.

Je ne pense point que des projets généraux, des discours d'appareil, ou des ébauches d'établissemens cliniques, tour-à-tour mis en avant dans le cours du dix-huitième siècle, en Italie, en Allemagne ou en France, doivent être rappelés ici, puisqu'ils prouvent seulement l'importance qu'on a attachée en tout temps à ces institutions, et l'extrême difficulté de les réaliser. Je crois donc devoir passer à l'école de Vienne qui, par l'influence de Vanswieten, eut la gloire de se rapprocher bien plus du but de toute institution clinique, celui de donner des leçons publiques dans les hôpitaux mêmes, de prendre pour modèle l'heureuse simplicité de la médecine grecque, de saisir enfin les caractères distinctifs des maladies et les modifications que peut leur imprimer la différence des saisons. Stœrck (*an. medicus*, 1758, etc.) se borna, il est vrai, à de légères notices sur les maladies régnantes qu'il désigna sous le titre général d'*aiguës*, et il traça d'une manière indéterminée leur marche, leurs solutions critiques et l'effet des médicamens; mais le professeur De Haen (*ratio medendi*, etc.) marqua une instruction bien plus solide, et il se rendit célèbre par une érudition choisie, le talent rare de discuter avec sagacité les faits les plus compliqués, et de faire servir des descriptions historiques des maladies, à commenter et à éclaircir les anciens dogmes de la médecine grecque. La clinique enfin prit une marche encore plus sévère dans cette école sous la direction du professeur Stoll (Ephémérid. an 1776, 77, 78), qui, doué au plus haut dégré du talent de l'observation, et également habile à tracer lui-même l'histoire des maladies avec une diction élégante et pure, savait saisir à propos les caractères propres de chaque constitution médicale, et prévit en outre tout ce qui restait à faire par les défauts et l'imperfection des méthodes de classification jusqu'alors connues.

L'exercice de la médecine dans les hôpitaux n'avait été en général en France qu'une voie indirecte d'obtenir la confiance publique, jusqu'à l'époque de la restauration générale des études de médecine et l'établissement de l'École de

Santé, et ce ne fut qu'alors qu'on fit de l'enseignement clinique, une loi expresse; une de ces chaires fut consacrée à la médecine interne; l'autre à la médecine externe ou chirurgie, et la troisième fut réservée pour les cas rares et de nouvelles méthodes de perfectionnement. Les maladies et lésions des fonctions organiques du cœur et des gros vaisseaux furent longtemps l'objet particulier de l'enseignement de la première chaire, et on connaît l'ouvrage profond que M. Corvisart a publié sur cette matière. On sait aussi combien, par la même voie de l'observation et de l'expérience, la chirurgie pratique a été perfectionnée dans les hôpitaux de la Charité, de l'Hôtel-Dieu, ou de l'hospice de l'Ecole; et que ne doit-on point attendre encore des progrès ultérieurs de l'anatomie pathologique cultivée avec un zèle et une émulation d'autant plus dignes d'éloge, qu'on y joint des histoires exactes des maladies qui ont précédé, et que les leçons publiques ont à cet égard un intérêt nouveau, et servent de complément à l'ouvrage même si profond de Morgagni sur un objet entièrement analogue?

Mais ces heureux résultats de l'observation appliquée à des objets particuliers, pouvaient-ils faire méconnaître la destination primitive de toute institution clinique; c'est-à-dire la détermination méthodique du vrai caractère des maladies aiguës et des variétés bien marquées que leur imprime l'influence des localités et des saisons, en reprenant le fil des recherches déjà ébauchées avec une grande sagacité par le professeur Stoll dans l'école de Vienne, et continuées depuis avec gloire par le professeur Hildenbrand? Les progrès naturels de cette partie fondamentale de la médecine, et celui de toutes les sciences physiques, devaient amener un nouvel ordre de choses, et on sent bien que l'enseignement clinique serait devenu illusoire, sans avoir le vrai caractère d'une science, si les maladies observées étaient restées comme isolées et sans être rapportées à un tableau général par ordre de leurs affinités et de leurs différences particulières avec toutes les maladies connues. La médecine pouvait-elle de toute autre manière former un ensemble régulier et méthodique?

Il serait superflu de rappeler ici les travaux entrepris sur ce plan depuis plus de vingt ans, puisqu'ils ont été indiqués dans les articles *Analyse* et *Classification* des maladies, et que leur exécution a donné lieu à la Nosographie. Je ferai seulement remarquer que, chargé dès les premiers temps de la pathologie interne à l'Ecole de Médecine, j'ai dû chercher à fonder sur une base solide, c'est-à-dire sur des observations les plus multipliées faites à la Salpêtrière comme

médecin en chef, les principes que j'enseignais comme professeur public. Ces deux parties de la médecine durent par conséquent suivre une marche simultanée, et être successivement perfectionnées l'une par l'autre. C'est aux médecins éclairés à juger si ma tâche a été remplie : mais la marche rigoureuse que je me suis imposée de ne prendre jamais pour guide que l'observation la plus constante et la plus circonspecte, doit aussi m'inspirer une juste défiance; car quel est le terme où doit s'arrêter l'esprit de recherche, et de quels nouveaux perfectionnemens n'est-il point encore susceptible? Loin de craindre une pareille impulsion de la part des auteurs, je suis le premier à la provoquer ; et quel autre vœu plus puissant puis-je former que de voir faire de nouveaux progrès à la science qu'il importe le plus de connaître ?

Quelle fluctuation d'opinions, quelle diversité dans le mode d'enseignement de la médecine clinique, ou plutôt, que d'obstacles à ses progrès, si on ne prend pour base fondamentale la méthode adoptée avec tant de succès dans les sciences physiques ? Ce sont des disparates les plus frappans dans presque toutes les universités de l'Europe; et je citerai seulement pour exemple celles de l'Allemagne, où l'enseignement même de la clinique est dirigé par les professeurs les plus célèbres. C'est ainsi qu'à Berlin, l'un d'eux prend pour fondement de son enseignement clinique la sensibilité, et l'autre l'irritabilité ; à Tubinge, on se fonde sur les principes de la physiologie; à Wurzbourg, on se borne à recueillir des observations particulières, c'est-à-dire, qu'on prépare sans cesse des matériaux qui ne seront jamais mis en œuvre ; à Heildelberg, on combine un système d'explications chimiques avec des théories subtiles sur les forces vitales; à Bamberg, ainsi qu'à Landshut, on applique à la clinique une sorte d'idéologie sous le nom de philosophie de la nature; mais à Vienne en Autriche, on suit une marche plus sévère : celle de l'observation et de la description graphique des maladies. En France, on se rapproche encore plus de la marche suivie dans toutes les sciences physiques; et quel heureux présage pour les progrès ultérieurs de la médecine clinique ?

(PINEL)

KYPER, *Medicinam discendi et exercendi methodus*. in-8°. *Leidæ*, 1643.
CARL, *Nosocomium academicum*, 1719. *Ichnographia praxeos clinicæ*, 1723.
BOERHAAVE (Herman.), *Introductio ad praxim clinicam, sive regulæ generales in praxi clinicâ observandæ*. in-4°. *Lugd. Batav*. 1740.
WAUDELER. *De insigni emendatione praxeos medicæ in nosocomiis inveniendâ*. in-4°. *Hafniæ*, 1746.
GERICKE, *De scholis et institutis medicis in Ægypto et Græciâ*. in-8°. *Ulmæ*, 1748.

DUCHANOY et JUMELIN, Mémoire sur l'utilité d'une école clinique. Paris, 1778. Dans le supplément du tome XIII du Journal de Physique. pag. 477.

WURTZ, Mémoire sur l'établissement des écoles de médecine pratique à former dans les principaux hôpitaux civils de France, à l'instar de celle de Vienne. in-8°. Paris et Strasbourg. 1784.

OOSTERDYK (Nic. Geor.), *Oratio de arduâ medicinæ exercendæ provinciâ, et de necessitate institutionis clinicæ.* in-8°. *Lugd. Bat.* 1787.

MOLITOR (N. K.), *Kuzze darstellung des versuchs eines für das clinicum Bestimmten in einzelne Zimmer eingerichteten hospitals.* C'est-à-dire, Représentation abrégée d'un hôpital destiné pour la clinique, arrangé en chambres particulières. in-8°. Mayence, 1790.

FRANCK (J. P.), Plan d'une école clinique, ou Méthode d'enseigner la pratique de la médecine dans un hôpital académique. in-8°. Vienne. 1790.

DESGENETTES, Observations sur l'enseignement de la médecine dans les hôpitaux de la Toscane, lues à la Société Royale de médecine le 15 mai 1792

COMPARETTI (Andr.), *Saggio della scuola clinica nella spedale di Padova.* in-4°. *Padova.* 1793.

SIEBOLD, *Sermo academicus de instituti clinici ratione ad Tirones.* in-4°. *Wurceb.* 1795.

TITIUS, *Dissertatio de arte clinicâ in nosocomiis opportunè addiscendâ.* in-4°. *Viteb.* 1795.

RŒSCHLAUB (Andræas), *Programma de scholæ clinico-medicæ fine ac requisitis* in-4°. *Bambergæ.* 1800.

CERVEAU (Michel), Dissertation sur la clinique des casernes. in-4°. Paris, 1803.

PLOUCQUET (Guill. Gothof.), *Diss. de prærogativâ institutorum clinicorum minorum præ majoribus.* in-4°. *Tubingæ*, 1803.

FOUQUET (Henri), Discours sur la clinique, prononcé le 17 brumaire an XI, 8 novembre 1802, à l'École de médecine de Montpellier. in-4°. Montpellier, 1803.

L'analyse de ce savant discours a été insérée dans le tome XVI du Journal général de médecine, pag. 312, et dans le premier volume des Annales de la Société de médecine pratique de Montpellier, pag. 59.

BRUTÉ (S. G. G.), Essai sur l'histoire et les avantages des institutions cliniques. in-8°. Paris. 1803.

Ce travail, que son auteur a présenté à la Faculté de Médecine de Paris comme Dissertation inaugurale, sous le titre très-modeste d'*Essai*, est une histoire complète et raisonnée des divers établissemens cliniques connus jusqu'à ce jour. Cet ouvrage présente les renseignemens les plus précis et les plus complets sur cette partie essentielle de l'éducation médicale et sur cette branche de l'histoire de la médecine.

LE ROUX (J. J.), Discours prononcé le 30 juillet 1806, pour l'inauguration des salles de clinique. in-4°. Paris, 1806.

CLINOIDE, adj. *clinoides*, de κλινη, lit, et de ειδος, forme, ressemblance : ce nom a été donné à quatre apophyses de l'os sphenoïde, situées à sa partie supérieure, parce que cette partie a été comparée à un lit sur lequel reposerait la glande pituitaire. *Voyez* SPHÉNOÏDE. (SAVARY)

CLIQUETIS, s. m. *crepitus*; ce mot désigne, en chirurgie,

ou le bruit que fait quelquefois l'articulation de deux os unis par diarthrose, ou celui que font entendre les fragmens d'une fracture quand on les fait mouvoir les uns sur les autres: sous cette dernière acception, il est synonyme de *crépitation*. *Voyez* CRÉPITATION, FRACTURES.

C'est un phénomène singulier que le bruit que les articulations font entendre dans certains mouvemens, et celui que chaque mouvement détermine dans les articulations des membres abdominaux, à la suite d'une longue marche : ce bruit se fait entendre dans l'articulation métacarpo-phalangienne, si on la tiraille brusquement, soit parallèlement à la phalange, soit en faisant former à celle-ci un angle avec l'os correspondant au métacarpe. On ne peut donner la raison suffisante de ce bruit. Il n'y a pas de changement de rapport naturel dans les surfaces articulaires ; les tendons environnans ne changent pas sensiblement de situation ; il ne peut se faire aucune rupture ; l'air ne peut pénétrer dans une articulation, etc. etc. On ne serait pas plus heureux en voulant expliquer le cliquetis des articulations des membres inférieurs à la suite d'une longue marche, en alléguant, comme on l'a fait, la rareté de la synovie : quelle observation l'a prouvé? et que ferait la rareté de la synovie, au poli naturel des surfaces articulaires dans l'état frais? Cette bagatelle inconcevable, parmi les phénomènes de l'économie vivante, est une grande leçon pour ceux qui ont la manie de tout expliquer, que les combinaisons les plus complexes des phénomènes impénétrables ne sauraient arrêter, et qui ne tremblent pas d'établir des théories, des doctrines entières, sur un fond aussi mobile que leurs explications. Ce qu'il y a de certain, c'est que le cliquetis, produit par la marche, se dissipe par le repos, avec le sentiment de lassitude qui l'accompagne. (DELPECH)

CLISÉOMÈTRE, s. m. *cliscometrum*. Osiander, professeur d'accouchemens à Goëttingue, a donné ce nom à un instrument qu'il a proposé pour mesurer le degré d'inclinaison du bassin. Il sert à déterminer le rapport de l'axe du bassin avec celui du corps. Ce mot dérive de deux racines grecques, de *κλισιο*, *flexus*, *inclinatio*, et de *μετρον*, *mensura*. Le même auteur, dans la Dissertation qu'il vient de publier, fait aussi connaître un bâton géométrique qu'il a inventé pour mesurer le diamètre sacro-pubien du bassin.

Stein avait déjà décrit, dans ses Elémens sur l'art des accouchemens, un instrument auquel il avait donné le même nom, et destiné au même usage ; mais il ne donnait qu'un résultat très-imparfait. (GARDIEN)

CLITORIS, s. m., en grec κλειτορις, dérivé du verbe κλειτοριζειν, *puellitari*, toucher, titiller avec lasciveté; *lascivire*, être porté au plaisir : on lui donne aussi les noms d'*œstrus Veneris*, *mentula*, *penis muliebris*, *amoris dulcedo*. Le clitoris est une des parties génitales extérieures de la femme. Situé à la région supérieure de la vulve ou *pudendum*, et séparé de la commissure antérieure des grandes lèvres par une surface muqueuse libre, il se présente sous la forme d'un petit gland imperforé, ou d'un tubercule rougeâtre, plus ou moins allongé et saillant, assez semblable à la verge, mais infiniment plus petit, et recouvert, comme elle, d'une espèce de prépuce. Dans le fœtus et chez les enfans nouveau-nés, il offre une longueur considérable, puisqu'il dépasse le niveau des grandes lèvres; ce qui a quelquefois occasionné des méprises de la part de personnes ignorantes ou inattentives. Sa grandeur et son volume, très-sujets à varier dans les différens individus, acquièrent parfois des dimensions extraordinaires, comme nous le ferons remarquer dans un instant. Sa forme extérieure et sa structure intime ressemblent beaucoup à celles du membre viril; de même que ce dernier, il est susceptible d'érection et de relâchement, et il jouit d'une sensibilité exquise.

Lorsqu'on examine extérieurement le clitoris, on aperçoit d'abord le sommet de son petit gland, puis le bord libre d'un repli de la membrane muqueuse de la vulve qui lui sert de prépuce, et enfin, de chaque côté, l'extrémité supérieure des petites lèvres. Le secours de la dissection démontre qu'il a une étendue plus considérable que celle qu'il paraît avoir. Il présente en effet deux corps caverneux, tout-à-fait semblables à ceux de la verge, réunis ensemble par une cloison mitoyenne, et composés chacun d'une tunique muqueuse externe, d'un tissu spongieux, de vaisseaux et de nerfs. Ces deux corps répondent inférieurement au canal de l'urètre, avec lequel ils ne sont unis que par un tissu cellulaire très-lâche : supérieurement, ils correspondent à la symphyse du pubis, à laquelle ils tiennent par une espèce de ligament suspensoire; postérieurement, on les voit s'écarter et former deux racines qui vont, en s'amincissant, se fixer sur les branches de l'ischion et du pubis, et dont chacune est embrassée par son muscle ischio-caverneux, disposé comme dans l'homme; antérieurement ils se continuent avec le petit gland imperforé. Ce dernier a, comme la verge, une sorte de prépuce qui en recouvre la partie supérieure et les côtés, mais n'est susceptible que de mouvemens très-bornés; au-dessous de ce prépuce, qui se continue avec les petites lèvres, il s'amasse, comme dans l'homme, une matière sébacée, épaisse, jaunâtre, d'une odeur particulière plus ou moins forte.

Le clitoris est le siége principal de la volupté que ressentent les femmes pendant l'acte vénérien ; mais lors même qu'il est gonflé et en érection, le gland ne change point de place ; il reste toujours en bas et en avant. Dans la blennorrhagie des femmes, le clitoris devient plus ou moins douloureux, suivant qu'il participe plus ou moins à l'irritation des parties environnantes, telles que l'orifice de l'urètre, les nymphes, la cavité du vagin, la commissure inférieure des grandes lèvres.

Quelquefois cet organe prend des dimensions extraordinaires, qui lui donnent alors une très-grande ressemblance avec le membre viril. On l'a vu égaler le volume de ce dernier. Columbus cite l'exemple d'une femme, dont le clitoris était aussi long que le petit doigt. Haller parle d'une autre, chez laquelle cet organe allait à sept pouces. On prétend même avoir vu des clitoris aussi forts que le cou d'une oie, et même de la longueur monstrueuse de douze pouces. Ce sont ces dimensions énormes qui, jointes à quelqu'autre vice d'organisation dans les parties génitales externes de la femme, ont pu en imposer parfois sur le caractère du sexe, et faire croire à l'existence réelle des hermaphrodites. C'est sans doute à la même disposition anatomique plus ou moins prononcée, et à une lasciveté effrénée, qu'il faut rapporter ce commerce révoltant, ce vice honteux, qui rapproche les unes des autres certaines femmes dissolues, leur fait abuser réciproquement de leur sexe, et jouer un rôle aussi coupable que ridicule. On observe que les femmes ainsi constituées, ne conservent presque rien des qualités de leur sexe, et tiennent beaucoup plus de l'homme ; elles ont en général la taille élevée, les membres vigoureux, la figure hommasse, la voix forte, le ton impérieux, les manières hardies, et, comme dit Martial, (*lib.* 1, *Epigramm.* 91) :

Mentiturque virum prodigiosa Venus.

On sait que les femmes grecques et romaines, dans le temps où régnait la dissolution des mœurs, portaient l'impudeur jusqu'au point d'avouer leur état, et la jalousie jusqu'à tyranniser les ridicules objets de leur culte : quelques-unes même, si nous en croyons l'histoire, firent périr ces singuliers amans pour se venger de leur inconstance.

Indépendamment des dimensions extraordinaires du clitoris, cet organe peut devenir carcinomateux. Quelques auteurs assurent même qu'il prend parfois une consistance réellement osseuse. Sans révoquer en doute cette dernière dégénération pathologique, elle nous paraît devoir être extrêmement rare.

Lorsque, soit naturellement, soit par suite de maladie, le clitoris présente des dimensions excessives qui, non-seulement rendent l'introduction de la verge difficile et douloureuse pour l'homme et la femme, mais encore peuvent former obstacle à la génération, il faut faire la résection de cet organe. Pour cela, on n'emploiera ni la ligature, qui peut enflammer toutes les parties adjacentes à cause de leur vive sensibilité, ni le feu, qui est un moyen cruel et susceptible de développer les mêmes accidens, mais bien le tranchant du bistouri ou des ciseaux. La malade étant placée comme pour l'opération de la taille, le chirurgien tient l'organe de la main gauche, et coupe de la droite la portion qu'il croit devoir retrancher; puis il lave la plaie et la recouvre de charpie molle. S'il survient une hémorragie, il l'arrêtera en liant les vaisseaux ou en exerçant une compression sur le pubis.

Dans quelques contrées d'Orient, le clitoris et les nymphes sont sujets à prendre un tel accroissement, que la nécessité de les retrancher a passé en usage, et que, par succession de temps, cette coutume a pris force de loi. Aëtius nous apprend que les Egyptiens pratiquaient l'amputation du clitoris; ce qui doit nous porter à croire que la proéminence de cet organe était un vice de conformation assez commun parmi les Egyptiennes.

Le même auteur nous a même transmis le procédé opératoire qui était en usage chez ce peuple, et qui ressemble assez à celui que nous venons d'indiquer, excepté qu'au lieu de tenir de la main gauche la partie excédente, on se servait d'une tenaille ou pince dentée, pour assujétir cette partie; ce qui devait être aussi douloureux qu'inutile.

On a voulu faire servir l'exquise sensibilité du clitoris à la guérison de quelques affections nerveuses des femmes. Il y a des médecins qui ont proposé de la mettre en jeu, spécialement dans les cas d'affection cataleptique, et le moyen qu'ils conseillent est la titillation du clitoris. Nous n'avons pas besoin de faire remarquer tous les dangers que peut entraîner une semblable pratique, qui, en outre, est indécente, blesse la morale, et peut compromettre l'honneur de l'art.

Enfin, pour ne rien oublier de ce qui a rapport au clitoris, nous terminerons par un point de jurisprudence médicale, et nous observerons que l'énormité de cet organe, en s'opposant au coït, et par conséquent à la reproduction, peut devenir un motif légitime de divorce. (RENAULDIN)

HOMBERG (André), *De tentigine, seu excrescentiâ clitoridis nimiâ. Diss.* in-4°. *Jenæ*, 1671.

TRONCHIN (Théodore), *De clitoride, Diss. inaug.* in-4°. *Lugdun. Batavorum*, 1736. (F. P. C.)

CLITORISME, s. m. Ce mot n'est point usité dans nos Dictionnaires ; mais il nous semble expressif, et il convient de lui donner une place dans celui-ci. Le clitorisme est cet acte au moyen duquel les femmes suppléent, par une sorte d'artifice, aux plaisirs que la nature réserve aux seules approches amoureuses des deux sexes. C'est, chez les femmes, la même chose que la masturbation chez les hommes.

Les dames de Lesbos se livraient, dit-on, avec excès au clitorisme, et s'adonnaient même entre elles, par un raffinement d'immoralité, à cette pratique réprouvée par l'amour, et si contraire à la population. L'amante de Phaon, elle-même partageait avec ses concitoyennes ce goût bizarre, mais séduisant toutefois par les plaisirs qu'une imagination exaltée fait trouver dans le clitorisme, et surtout à cause de la facilité que les femmes ont à se le procurer. Peut-être aussi le clitorisme devait-il sa vogue à la sécurité avec laquelle les femmes peuvent s'y livrer. En effet, nulle crainte ne vient troubler la volupté de leurs ébats; tandis que dans les jouissances et plus pures et plus vraies, qui résultent de l'union des sexes, les fleurs qui naissent sous les pas de l'amour, et qui couronnent ses favoris, se transforment souvent en fruits indiscrets et amers.

Les femmes de nos climats, sans être aussi généralement adonnées au clitorisme que celles plus ardentes et plus lascives de l'ancienne Grèce, et que les infortunées musulmanes qui, dans le sein de la mollesse et du luxe des sérails de l'Orient, n'ont souvent connu les charmes de l'amour et de l'hymen, que pour être ensuite condamnées aux langueurs du célibat; nos femmes, disons-nous, ne sont pas insensibles à l'attrait du clitorisme. Plusieurs même s'y abandonnent avec un excès qui tient de la fureur, et qu'expliquent l'activité, la mobilité de leur imagination et l'exaltation de leurs passions. Cette pratique, proscrite par les mœurs, l'est aussi par l'hygiène et par l'intérêt bien entendu de la coquetterie. Les effets constans du clitorisme sont de flétrir tous les appas, de détruire tous les charmes de la beauté. Les seins se ramollissent promptement, l'haleine devient forte, fétide même; les lèvres et les gencives se décolorent, le teint s'étiole, le visage se couvre de boutons; tout le corps maigrit. L'intime cohésion des chairs, ce signe de la santé et de la jeunesse, se détruit et fait place à une flaccidité prématurée. Bientôt la poitrine s'affecte, une toux sèche annonce le commencement de la consomption. Le système nerveux, si souvent et si intempestivement ébranlé, perd sa précieuse sensibilité; la contractilité diminue en raison de l'affaiblissement de la sensibilité. Un écoulement leucorrheïque abondant ajoute à l'épuisement

général. La mémoire s'éteint, la raison même s'altère, et, trop communément, les tristes vésanies l'obscurcissent ou la remplacent. D'autres fois, une mort qui devance de beaucoup le terme ordinaire, est le résultat du clitorisme.

Les petites filles se livrent quelquefois, avant la puberté même, aux fureurs du clitorisme. Chez quelques-unes, c'est une sorte d'éréthisme morbifique, de névralgie génitale, qui invite les jeunes personnes à porter le doigt sur le clitoris. Mais, en général, les demoiselles prennent le goût du clitorisme dans des communications corruptrices, ou dans des lectures imprudentes. Plus d'une fille n'a découvert la sensibilité exquise dont est doué le clitoris, qu'en souffrant, ou en osant essayer des attouchemens criminels que la pudeur réprouve. Dans le premier cas, si l'on s'apercevait de la propension qu'aurait un enfant à se livrer au clitorisme, il faudrait faire cesser l'éréthisme de la partie par l'emploi judicieux des antaphrosidiaques, combinés avec les bains locaux; ces lotions relâchantes agiront de concert avec les médicamens internes appropriés à l'organe des parties génitales. Les émulsions faites avec les semences froides et rendues diurétiques, nous ont réussi dans une occasion semblable. C'est aux mères, c'est aux institutrices qu'est confié le soin précieux de préserver leurs filles et leurs élèves de la contagion du clitorisme. Les demoiselles bien élevées atteignent un âge fort avancé sans que rien ne leur révèle le besoin d'en user. Celles qui s'exercent à cette pratique perturbatrice de leur développement physique et intellectuel, se reconnaissent aisément à leur extrême pâleur. Les roses de la jeunesse sont bientôt fanées! ou plutôt elles ne naissent point pour ces infortunées! Le relâchement de leurs paupières inférieures qui contractent une couleur livide, plombée; les boutons purulens qui s'exsudent des glandes sébacées du front; leur inaptitude aux exercices de l'esprit et du corps, décèlent assez leurs occupations secrètes.

On voit, dans nos grandes cités, des femmes qui, non contentes de se livrer au clitorisme, s'efforcent, dans le délire de leur dépravation, de faire des prosélytes; elles associent d'autres femmes à leurs débauches; ces cyniques, à force de tirailler, d'exciter leur clitoris, parviennent à lui faire atteindre un développement qui simule le pénis. Orgueilleuses de ce succès, elles deviennent les amans de celles qu'elles ont séduites. Elles ne gardent plus de mesures; leur effronterie est telle, que partout elles dédaignent les coutumes et jusqu'aux habits de leur sexe. Honteuses de lui appartenir, elles s'affublent de nos vêtemens, prennent toute la liberté de nos mœurs. Fières de braver tous les

usages sociaux, les préjugés les plus respectables, elles renoncent aux douces prérogatives que nous accordons aux femmes, et se font hommes pour avoir le droit d'offrir à leurs égales un culte honteux, dont l'amour et les mœurs s'offensent également. Ces sortes de femmes portent sur leur figure tous les stigmates de la débauche. Pour ranimer leurs forces qui s'éteignent incessamment, elles font un abus excessif des boissons spiritueuses; ce qui met le comble à l'horreur qu'elles inspirent. *Voyez* MASTURBATION. (FOURNIER)

CLOAQUE, s. m. *ovi-ductus cloaca.* Canal qui, chez les oiseaux, sert d'anus et de vagin, et qui conduit l'œuf depuis l'ovaire jusqu'à son issue. (LULLIER-WINSLOW)

CLOCHE, s. f. *pustula.* *Voyez* AMPOULE, PHLICTAINE. (LULLIER-WINSLOW)

CLOISON, s. f. *septum.* Partie destinée à séparer complètement ou incomplètement, deux cavités l'une de l'autre, ou à diviser une cavité en plusieurs cavités secondaires. Les cloisons que l'on trouve dans le corps de l'homme, sont très-nombreuses et de structure très-variée. Je vais les passer successivement en revue, en suivant leur ordre de situation.

1°. *La cloison transparente* des ventricules latéraux, *septum lucidum*, *speculum*, *septum median* du professeur Chaussier. Cette cloison sépare l'un de l'autre les deux ventricules supérieurs du cerveau; elle s'étend de la face inférieure du corps calleux (méso-lobe), à la partie supérieure de la voûte à trois piliers (trigone cérébral), en suivant la direction de sa ligne médiane. Deux lames de substance blanche, fibreuse, revêtue par une membrane très-fine, et seulement adossées l'une à l'autre, forment cette cloison. L'intervalle qui sépare ces deux lames est désignée sous le nom de sinus du *septum lucidum*; il n'a aucune communication avec la grande cavité de l'arachnoïde. On trouve quelquefois, dans ce sinus, une assez grande quantité de sérosités. Desault, au rapport de Gavard, y a rencontré une hydatide qui contenait plus d'une demi-once d'eau.

On pourrait considérer comme de véritables cloisons les portions de l'arachnoïde qui ferment inférieurement les ventricules latéraux; la couche membraneuse, épaisse, dense, continue à la pie-mère, qui s'étend de la partie supérieure de l'entrecroisement des nerfs optiques à la partie inférieure du méso-lobe, et qui termine en cul-de-sac la partie antérieure du troisième ventricule; cette autre bande membraneuse de même texture, tapissée par l'arachnoïde, qui termine de la même manière la partie inférieure du quatrième ventricule, et dont la rupture chez les enfans hydrocéphales permet à la sérosité épanchée dans les cavités

cérébrales, de pénétrer dans le canal vertébral, où elle donne lieu au spina-bifida consécutif ou symptomatique.

2°. *La cloison des sinus frontaux. Septum sinuum frontalium.* Lame osseuse, située d'avant en arrière sur la ligne médiane, aplatie sur ses deux faces, séparant l'un de l'autre ces deux sinus. Cette cloison, tapissée par un prolongement de la membrane pituitaire, a d'autant plus de hauteur, que les sinus sont plus développés; il n'est pas rare de la rencontrer naturellement déviée à droite ou à gauche. Quelquefois elle ne sépare qu'incomplétement les cavités entre lesquelles elle est située. On l'a trouvée double, et d'autres fois on l'a vue manquer entièrement. Cette cloison, et la table externe de l'os frontal, peuvent être fracturées sans que la table interne de cet os éprouve la même lésion. La déviation de cette cloison peut être le résultat du développement d'une tumeur dans l'un des deux sinus. *Voyez* FRONTAL.

3°. *La cloison des fosses nasales, Septum narium.* Elle est formée par le vomer, la lame perpendiculaire de l'ethmoïde, et un cartilage assez épais de figure triangulaire. Ces diverses parties sont revêtues par la membrane pituitaire. La cloison des fosses nasales est ordinairement placée sur les deux faces. Chez quelques sujets, elle est fortement déviée, soit à droite, soit à gauche, et l'une des fosses nasales se trouve très-rétrécie. La saillie, formée par la cloison déviée, est quelquefois apparente à l'extérieur, et pourrait en imposer pour une tumeur.

La cloison reçoit de chaque côté une branche artérielle assez considérable, provenant de la sphéno-palatine. Sur ses parties latérales et supérieures, on trouve les rameaux internes des nerfs olfactifs. Les nerfs qui sont situés au-dessous de la partie moyenne, proviennent du ganglion sphéno-palatin; et parmi eux, on distingue le naso-palatin qui se termine derrière les dents incisives dans la membrane palatine. La membrane de la cloison des narines reçoit aussi antérieurement quelques filets nerveux du rameau ethmoïdal de la branche nasale de l'ophthalmique de Willis.

Les lésions les plus fréquentes de cette cloison sont l'épaississement, les ulcérations, les polypes, les fractures avec ou sans perte de substance, la carie, la nécrose.

4°. La cloison qui sépare la bouche de l'arrière-bouche. *Voyez* VOILE DU PALAIS.

5°. La cloison qui partage l'intérieur du thorax en deux grandes cavités latérales. *Voyez* MÉDIASTIN.

6°. La cloison des oreillettes du cœur. *Voyez* CŒUR.

7°. La cloison des ventricules du cœur. *Voyez* CŒUR.

8°. La cloison qui sépare la poitrine de l'abdomen. *Voyez* DIAPHRAGME.

9°. La cloison qui divise la cavité de l'abdomen en deux parties. *Voyez* MESO-COLON TRANSVERSE.

10°. La cloison vagino-rectale, adossement celluleux et vasculaire de la paroi postérieure du vagin à la partie antérieure du rectum. *Voyez* VAGIN, RECTUM.

On rencontre chez quelques sujets des cloisons que l'on doit ranger au nombre des vices de conformation : c'est principalement dans le rectum, dans le vagin, dans l'utérus, dans la vessie, qu'elles ont été observées. *Voyez* ces mots, et IMPERFORATION.

11°. *Cloison du corps caverneux du penis, du clitoris;* bande fibreuse, placée de champ dans le milieu du corps caverneux, présentant un grand nombre d'ouvertures dirigées de haut en bas, à travers lesquelles les deux portions du corps caverneux communiquent entre elles.

Enfin, pour ne pas trop multiplier les divisions, je rapporte à un seul et dernier genre toutes les cloisons qui se forment accidentellement après la naissance, pendant la durée ou à la suite de quelque maladie : telles sont, par exemple, les cloisons formées par des fausses membranes; celles qui résultent d'adhérences contre nature, contractées par des membranes naturelles avec les organes situés dans leur voisinage; celles que l'on trouve dans les lipomes, les tumeurs fibreuses, les squirres, les tumeurs cancéreuses, dans certains kistes développés dans le parenchyme des viscères, ou dans le tissu cellulaire des membres, etc.

(MARJOLIN)

CLONIQUE, adj. *clonodes,* de κλονος, tumulte, secousse. On a appelé spasmes *cloniques* ceux dans lesquels les membres ou toutes les parties du corps, sont agités en divers sens ou de diverses manières. Ils ont été opposés aux spasmes *toniques* dans lesquels le corps, en totalité ou en partie, demeure roide et immobile. A proprement parler, *spasme clonique* est synonyme de *convulsion. Voyez* ce mot.

(LULLIER-WINSLOW)

CLONISME, s. m. *clonismus.* Ce mot a la même étymologie que *clonique.* Il est synonyme de *convulsion.*

(LULLIER-WINSLOW)

CLOPORTE, s. m. *oniscus*, L., insecte aptère, dont le corps est ovale, formé de segmens articulés : il a les yeux composés et immobiles, les antennes sétacées. On le trouve à l'intérieur des maisons, dans les caves, dans les serres, le long des murailles, sous les pierres, dans le bois pourri. On choisit, pour les usages médicinaux, le cloporte ordinaire, *oniscus asellus*, dont la queue est terminée par deux appendices filiformes; ou l'armadille, qui doit sa dénomi-

nation à la propriété qu'il a de se replier sur lui-même, de se rouler en boule au moindre danger.

Les essais, tentés par Lister, Neumann et Cartheuser, pour déterminer les principes constituans des cloportes, ne sont que des ébauches très-imparfaites. Thouvenel a répandu quelques lumières sur l'analyse chimique de ces insectes, et sur leur emploi dans l'art de guérir. Distillés seuls au bain-marie, ils ont donné de l'eau assez alcaline pour verdir le syrop violat. Traités ensuite par l'eau et l'alcool, ils ont fourni le quart de leur poids de matière extractive et cireuse, que l'éther a séparées l'une de l'autre, en dissolvant la dernière, sans attaquer la première. Le suc exprimé des cloportes contient des muriates de chaux et de potasse, dans lesquels résident les qualités fondantes et apéritives que ces insectes possèdent à un très-faible degré. Dioscoride et Galien vantent leur efficacité dans les obstructions des viscères abdominaux; Ettmuller prétend l'avoir constatée par de nombreux exemples. Baglivi regarde les cloportes comme diurétiques et même lithontriptiques; Vallisnieri, comme antiscrophuleux; Spielmann, comme antarthritiques; Rivière, comme propres à déterger les ulcères sordides, et à dissiper les tumeurs des mamelles. On fait prendre au malade, soit le suc de ces insectes écrasés vivans, soit du vin blanc dans lequel on les a laissé macérer; ou bien on les fait périr par la vapeur de l'alcool, et on les soumet à la dessication pour les pulvériser, et s'en servir au besoin.

FRANK (Georges), *De asellis, seu millepedis, Diss. inaug. resp. Birr.* in-4°. *Heidelbergæ*, 1679.

HENNINGER (Jean Sigismond), *De millepedis, Diss. inaug. resp. Elvert.* in-4°. *Argentorati*, 1711.

NEBEL (Daniel), *De millepedis, Diss.* in-4°. *Heidelbergæ*, 1716.

PRÉ (Jean Frédéric de). *De millepedis, formicis et lumbricis terrestribus, qualem usum hæc insecta habeant in medicinâ? Diss.* in-4°. *Erfordiæ*, 1722.

CARTHEUSER (Jean Frédéric), *De millepedis, Diss. inaug. chymico-med. resp. Joan. Dan. Beger.* in-4°. *Francofurti ad Viadrum*, 14 *jun.* 1771

(F. P. C.)

CLOU, s. m. *clavus*, dérivé de *claudo*, selon la plupart des étymologistes, et de *chalybs*, suivant quelques autres; en grec, ἧλος, γομφος. Morceau de fer ou d'autre métal forgé qui présente une tête plus ou moins aplatie, et une pointe plus ou moins allongée et acérée, suivant l'usage auquel on le destine.

Ce mot doit trouver place dans un Dictionnaire de Médecine, puisqu'il a, dans cette science, une foule d'acceptions; mais à quoi bon commencer cet article par la définition d'un instrument qui appartient exclusivement aux arts mécaniques?

On serait fondé à faire cette question si la mobilité de l'esprit humain, son amour pour le merveilleux et la superstition, n'avaient pas fait souvent transformer en un moyen thérapeutique un objet uniquement destiné, par sa dureté et sa forme, à suspendre nos vêtemens, construire nos demeures, ou à solidifier les meubles qu'elles recèlent.

Les clous n'ont-ils pas été employés comme propres à guérir plusieurs maladies causées par des *sorts*, par des prétendues opérations magiques? Enfoncés dans un cœur de bœuf ou de cheval qu'on faisait cuire dans une poterie neuve pendant les ténèbres, ne devaient-ils pas détruire les maléfices et rendre la santé? Voyez *Helmont. de Magnet. vuln. curat. oper. omn., Amsterod. omn. Elzev.*, in-4°. *Rhodius notæ ad Scribonium Largum. Patav.*, 1655, in-4°.

Qu'on ne croie pas, au reste, que je parle seulement de temps éloignés et de prejugés détruits, l'intrigue et la crédulité sont de tous les temps et de tous les âges. On voit encore aujourd'hui des jongleurs vous répondre qu'en enfonçant un clou dans une planche de chêne, tandis que vous réciterez certaines prières en nombre impair, ils guériront les douleurs de dents les plus violentes, et vous préserveront à jamais de la récidive.

Cette combinaison bizarre et scandaleuse des pratiques religieuses et d'un charlatanisme déhonté, devrait-elle trouver encore des partisans, ou plutôt des dupes? Notons tous ces moyens abusifs de la crédulité du peuple du sceau de la réprobation, et passons aux autres acceptions du mot CLOU. *Voyez* CHARMES, MAGIE, PRÉJUGÉ, SORT.

CLOU, ou furoncle, *clavus*, *furunculus*. C'est une tumeur inflammatoire dure, rouge, circonscrite, élevée à son milieu, accompagnée d'une vive douleur. Ce nom lui est venu de la ressemblance qu'on a cru trouver entre la saillie qu'elle forme et la tête d'un clou. Cette tumeur a son siége dans le derme et le tissu cellulaire sous-cutané. Le clou est rarement solitaire; il n'excède presque jamais le volume d'une grosse noix : il se termine communément par suppuration et par la sortie d'une portion gangrenée de tissu cellulaire qui reçoit, dans cet état, le nom de *bourbillon*. *Voyez* BOURBILLON, FURONCLE, INFLAMMATION.

CLOU de l'œil, *clavus oculi*. Les auteurs ne s'accordent point, ni sur la nature, ni sur le siége de cette maladie; plusieurs la confondent avec le staphylome, et n'en donnent aucune description particulière; quelques-uns disent qu'elle a son siége dans le noir de l'œil, qu'elle est charnue et solide; d'autres enfin, que c'est sur le blanc de l'œil qu'elle prend naissance. Il est difficile de démêler ce qu'ont entendu les anciens par ce mot, *clou de l'œil*.

La plupart des oculistes modernes, Styves, Wenzel, etc. en traitent à l'article du staphylome, et n'indiquent de différences que celles qu'on peut tirer du volume et de la forme de la tumeur. Celse a cependant consacré un article particulier à l'affection dont il s'agit : « On appelle clous, dit cet élégant écrivain, des tubercules calleux qui surviennent sur le blanc de l'œil, et qui reçoivent ce nom à cause de leür figure. Il convient de les percer à leur base avec une aiguille, de les retrancher au-dessous d'elle, et de se servir ensuite de medicamens lénitifs (*Corn. Cels.*, *lib.* VII)..» D'un autre côté, le professeur Scarpa assure « qu'il ne lui est pas encore arrivé de voir une seule fois aucune tumeur ou soulèvement de la sclérotique dans la face antérieure correspondante au blanc de l'œil » (*Voyez Le trait. des malad. des yeux*, t. II, p. 190). *Voyez* SCLÉROTIQUE, STAPHYLOME.

Les premiers obturateurs dont on s'est servi n'étaient que des clous d'or ou d'argent. Voyez *Amat. Lusitan*, *cent.* 5, *cur.* 14; *et Forestus. lib.* XXXII, *Obs.* XXII. Cet auteur décrit, dans cette observation qui a pour titre : *De amissâ voce propter ulcus venereum*, la forme qu'il faisait donner à ces clous, et la manière dont il les plaçait. Je faisais, dit-il, fabriquer par un orfévre, un clou à tête large et arrondie de manière à recouvrir toute la circonférence de l'ulcère. La pointe doit être courbe et mousse, et présenter à son milieu un petit bouton lenticulaire. J'adaptais à cette pointe une petite éponge que je faisais introduire par le malade, dans l'ouverture. L'humidité gonflait l'éponge, et maintenait ainsi l'instrument en place. Le malade parlait aussi bien que s'il n'eût pas eu d'incommodité.

Nous rapportons cette observation, afin que si un chirurgien, éloigné de mécaniciens habiles, voulait remédier provisoirement à un vice de prononciation causé par une déperdition de substance de la voûte osseuse du palais, il pût recourir à un instrument tellement simple, que l'ouvrier le plus grossier peut facilement l'exécuter. *Voyez* OBTURATEUR, PROTHÈSE.

Avicenne, liv. III, donne le nom de *clous* aux tubercules endurcis du col de l'utérus; et Sydenham se sert de ce mot pour désigner un symptôme qu'il nomme *clou hystérique*. (*Vide Sydenh.*, *op. omnia*, pag. 409 et 415). *Clavus hystericus. Nonnunquam exteriorem capitis partem occupat, pericranium craniumque, dolorem vix tolerabilem adferens in quâdam tantum particulâ quæ transverso pollice contegi possit jugiter fixum. Dolorem hunc comitantur vomitiones enormes. Hæc species, clavus hystericus, mihi est præ cæteris fatigans quæ chlorosi laborant.* Cette affection n'est point particulière à l'hystérie; elle a eu lieu à la suite des caries vénériennes, comme le

remarque Astruc; elle accompagne assez souvent les violentes migraines; elle doit être rangée parmi les névralgies frontales, d'après la classification du professeur Chaussier, citée par le professeur Pinel (*Nosographie philosophique*, t. III, 4e. édit., p. 165). *Voyez* HYSTÉRIE, NÉVRALGIE.

Enfin, le mot clou a été employé pour désigner les tubercules épidermoïdes, cornés qui surviennent aux orteils, etc. « *Clavus* ou clou, dit Paré, nommé des vulgaires, *cors*, qui sont durillons, qui viennent aux jointures des orteils et sous la plante des pieds, ayant leur racine dure, acérée et fichée profondément, comme s'ils naissaient du périoste des os. » Je n'ai pas besoin de faire remarquer que l'expréssion de cor est la seule qui soit employée aujourd'hui, et que l'usage, ce tyran des langues, a sanctionné l'opinion *des vulgaires* qui, dès le temps de Paré, employaient ce mot. *Voyez* COR, DURILLON.

CLOU DE GIROFLE, fleur entière du giroflier. *Caryophyllus aromaticus*, L., cueillie avant la fécondation du pistil, et desséchée.

CLOU, MATRICE, ou ANTOFLE DE GIROFLE. Semence du giroflier. *Voyez* GIROFLIER. (MOUTON)

CLUNÉSIE, s. f. *Clunesia*, dérivé de *Clunes*, les fesses. Vogel désigne particulièrement sous ce nom le phlegmon de l'anus. *Voyez* ABCÈS DE L'ANUS, et PHLEGMON. (L. B.)

CLYSTÈRE, s. m. Le corps nous présente plusieurs surfaces sur lesquelles nous pouvons appliquer des agens médicinaux; mais ces surfaces ne nous offrent pas toutes le même intérêt : la cavité des gros intestins est, sans contredit, une des plus utiles pour cet objet.

Or, les mots clystère, κλυστηρ, de κλυζω, je lave, *enema*, de ενιημι, jeter dans, injecter; lavement, de *lavare*, laver, baigner, sont des termes génériques dont on se sert pour désigner tous les médicamens que l'on a l'intention d'introduire dans les gros intestins, quelles que soient leur nature et leurs vertus. C'est une espèce de surnom que l'on donne à tous les agens pharmaceutiques qui ont cette destination, et qui ne préjuge rien ni sur leur composition chimique, ni sur le caractère de leurs propriétés médicinales.

Nous croyons devoir nous arrêter plus long-temps que l'on n'a coutume de le faire à l'examen de cette manière de médicamenter l'économie vivante. Nous allons successivement nous occuper des agens que l'on nomme *clystères*, de la partie vivante qui les reçoit, des effets organiques qu'ils suscitent dans le corps vivant, et de leur emploi thérapeutique.

Des formes pharmaceutiques que prennent les clystères, et de leur administration. Pour administrer un médicament par l'anus, on le met ordinairement à l'état de liquide : or le véhi-

cule qu'on lui donne varie ; ou il est inactif comme l'eau, ou il a par lui-même une puissante activité; tels sont le vin, l'alcool affaibli, la bière, etc.

Il est évident que, dans la composition d'un clystère, on ne doit jamais perdre de vue l'activité propre de l'excipient dont on se sert ; mais il faut de plus considérer son influence sur la nature chimique du médicament que l'on forme. Un excipient aqueux dissout le mucilage, l'extractif, etc.; l'alcool s'empare plutôt des principes résineux, de l'huile volatile, etc.

Nous avons parlé, dans nos principes généraux de pharmacologie, des inconvéniens que présente une classification des agens pharmaceutiques, fondée sur la destination que le praticien leur donne. Nous avons montré que le même médicament pouvait être introduit dans les gros intestins, appliqué sur les yeux, sur l'arrière-bouche, sur un membre douloureux, etc., et qu'on le rendait ainsi tour à tour lavement, collyre, gargarisme, fomentation, sans que ses attributs physiques ou sa nature intime subissent aucun changement. C'est une série de noms que l'on accumule sur le même agent qui peut être une décoction, un vin médicinal, une eau minérale, etc. Aussi les clystères doivent-ils se rapporter dans les ouvrages de pharmacie à différens titres : tantôt ce sont des infusions ou des décoctions, tantôt ce sont des mélanges de divers médicamens, des liquides dans lesquels on délaie des électuaires, des extraits, des poudres, etc. Ces derniers lavemens ont quelque analogie avec les prescriptions magistrales que l'on nomme potions, comme le remarque Carbonell. (*Pharmac. element.*).

La forme liquide que prennent les lavemens est très-favorable au développement de leur force active : en effet, elle permet à ces agens de se mettre, au moment même de leur emploi, dans un contact immédiat avec toute la surface des gros intestins.

Les lavemens se prennent ordinairement tièdes : quelquefois on les ordonne froids ; mais alors le praticien veut tirer parti de leur impression première sur la surface intestinale ; il s'arrête moins à la nature chimique du clystère qu'à sa température : souvent même il emploie dans ce cas l'eau simple.

On doit aussi, dans l'administration des clystères médicinaux, avoir égard à leur volume : on retient difficilement ceux qui sont trop abondans, parce qu'ils distendent péniblement les intestins, et qu'ils déterminent des contractions qui obligent à les rendre. Une moindre dose séjourne plus long-temps sur la membrane muqueuse qui la reçoit; et les principes médicinaux que recèle le lavement, peuvent

mettre en jeu toute leur activité, pénétrer même dans le système vivant.

Dans les affections où les intestins sont dans un état d'irritation, ou atteints de phlegmasie, on doit même calculer le poids des ingrédiens dont se compose le lavement : les praticiens ne donnent alors aux matières médicinales que quatre à cinq onces de véhicule; un clystère trop pesant déterminerait des tiraillemens douloureux et très-nuisibles.

Nous devons aussi rappeler qu'il est nécessaire de donner un lavement simple, avant d'administrer un lavement médicinal. On vide par ce moyen les gros intestins : on dispose leur intérieur pour l'exercice de la propriété agissante du médicament.

Enfin le malade qui reçoit un clystère doit être dans une position horizontale et incliné sur le côté droit, afin que le liquide médicinal s'introduise plus aisément dans toute l'étendue des gros intestins.

De la partie du corps sur laquelle agissent les clystères. Il est important de nous arrêter à l'examen de la surface organique sur laquelle les lavemens exercent leur force active : cette surface comprend l'intérieur du rectum, du colon et du cœcum ; elle s'étend depuis l'anus jusqu'à la valvule iléo-cœcale. Observons que ces parties vivantes sont très-extensibles, que la membrane muqueuse qui les tapisse en dedans, forme un grand nombre de replis, que cette surface a en un mot une étendue considérable.

Les gros intestins remplissent des fonctions intéressantes dans l'économie animale : quelques physiologistes les ont considérés comme un centre où la digestion intestinale venait s'achever ; leur surface interne reçoit beaucoup de nerfs et de vaisseaux sanguins ; elle jouit d'une sensibilité très-vive ; elle est le siége d'une sécrétion et d'une exhalation; elle a aussi des vaisseaux absorbans nombreux. On sait que dans des cas pathologiques où la déglutition était impossible, on a pu soutenir des malades avec des lavemens alimentaires.

Tel est l'état anatomique et physiologique de la partie sur laquelle agissent les clystères : on voit assez quelle facilité ils y trouvent pour l'exercice de leur puissance médicinale ; non-seulement leur impression immédiate sur une surface où les propriétés vitales sont si développées, peut causer des changemens organiques remarquables, mais de plus les suçoirs absorbans qui y sont répandus, pomperont les molécules actives des lavemens, ils les feront pénétrer dans la masse circulatoire : de là une seconde cause d'effets plus importans peut-être que les premiers.

Cependant n'oublions pas que, quand on compare les

gros intestins et l'estomac, et que l'on cherche à déterminer celle de ces deux parties qui mérite la préférence pour l'application des médicamens, la première perd beaucoup de sa valeur. Nous ne trouvons pas dans les gros intestins cette exquise sensibilité, cette absorption si active, ces connexions sympathiques avec les principaux viscères, qui font de l'estomac et des intestins grêles un lieu unique et incomparable pour médicamenter le corps vivant.

Comme la vitalité des gros intestins est moins développée que celle de l'estomac, on doit toujours mettre dans les lavemens les substances médicinales à dose plus forte que celle qui est indiquée pour les médicamens que l'on prend par la bouche. Si l'on veut obtenir des effets également intenses de ces deux manières de médicamenter, il faut administrer par l'anus un poids double et souvent triple des mêmes ingrédiens. Enfin il est des agens très-énergiques que l'on n'ose faire passer dans l'estomac, parce que l'on craint de blesser ce viscère, tandis qu'on les emploie sans difficulté en lavemens.

Des effets que produisent les clystères dans le corps vivant. Il est un résultat que l'on obtient en général avec toutes les espèces de lavemens : c'est l'évacuation des matières fécales contenues dans les gros intestins. Or, il est nécessaire de séparer cet effet de ceux qui tiennent à l'exercice d'une propriété médicinale. Il est facile de concevoir qu'un liquide, quel qu'il soit, injecté dans la cavité de ces organes, doit déterminer l'expulsion de ce qu'ils contiennent ; ce liquide leur est étranger ; il y a entre lui et la surface intestinale un défaut de rapport ou d'habitude qui blesse la sensibilité organique, excite l'action contractile des gros intestins. L'eau simple suffit pour occasionner ce résultat, et c'est ordinairement ce liquide que l'on emploie, quand on ne veut que vider la dernière portion du canal alimentaire : mais alors on ne s'est pas servi d'un médicament ; c'est seulement l'action de ces clystères dépourvus de facultés actives, qu'il est permis de comparer à celle des bains, comme l'ont fait quelques auteurs.

Un lavement pharmaceutique, chargé de substances médicinales, fait une opération subséquente à laquelle le médecin doit accorder une grande attention ; les molécules actives qui y sont contenues, provoquent dans l'économie animale une série d'effets que l'on doit étudier avec soin, puisque c'est de ces effets primitifs ou immédiats que dérivent toujours les avantages curatifs que l'on obtient de l'administration des clystères médicinaux.

Ces effets doivent même être distingués en généraux et en

locaux. Il est évident qu'un lavement médicinal en contact immédiat avec la membrane muqueuse des gros intestins, agira d'abord sur cette partie, qu'il changera l'ordre actuel de ses propriétés vitales, qu'il y déterminera enfin des changemens organiques remarquables; mais cet agent propagera bientôt au loin sa puissance : les principes médicinaux dont il est dépositaire, pénètrent dans la masse sanguine; ils sont portés dans tous les organes, ils exercent leur activité sur tous les tissus. Les variations qu'ils suscitent dans la circulation artérielle et capillaire, dans les sécrétions et les exhalations, dans les facultés cérébrales, en un mot dans tous les actes de la vie, en sont des preuves que le célèbre Hofmann a déjà fait valoir (*De clysterum usu medico*, *med. Ration. system.*).

Ainsi il est facile, au moyen de lavemens médicinaux, de provoquer dans le corps vivant des changemens organiques très-diversifiés. On peut avec eux stimuler les organes, accélérer leurs mouvemens, ou fortifier leur tissu, augmenter leur vigueur, etc. Enfin, selon que le clystère dont on se sert contient des matériaux toniques ou excitans, selon qu'il a une vertu purgative ou émolliente, etc., on donne lieu à des effets différens, on suscite des médications d'un caractère particulier qu'il est essentiel de connaître.

Avouons que, dans les traités de médecine pratique, on conseille souvent d'une manière trop vague l'emploi des lavemens. Les médecins ne les considèrent pas assez comme des moyens puissans et variés, avec lesquels on peut combattre beaucoup d'accidens morbifiques et remplir heureusement une foule d'indications. Essayons de montrer que les lavemens médicinaux sont des secours importans que la thérapeutique ne doit pas négliger.

Nous nous laisserons guider par la nature des effets organiques que peuvent susciter dans l'économie animale les clystères médicinaux, et nous ferons pour eux autant de sections qu'il y a dans les médicamens de genres de propriété active, qu'il y a des modes de médication. Nous allons les parcourir rapidement.

Clystères purgatifs. Ces clystères se font avec les feuilles et les gousses de séné, avec la rhubarbe, le jalap, la coloquinte, la racine fraîche de bryone, le tabac, etc., avec les sulfates de potasse, de soude, de magnésie, etc.

Les clystères purgatifs ont une action locale très-énergique; leur séjour dans les gros intestins produit une vive irritation sur la membrane muqueuse qui tapisse leur intérieur : ses propriétés vitales se développent, le sang afflue avec force dans le réseau qu'y forment les vaisseaux capil-

laires ; cette partie devient plus gonflée, plus rouge, plus chaude, plus sensible ; en un mot leur impression établit sur la dernière portion du canal intestinal une sorte de congestion sanguine, un centre remarquable de vitalité.

Cependant l'action contractile des intestins est fortement excitée, elle devient douloureuse, elle donne lieu à des coliques : il survient des déjections fournies et par les matières contenues dans les intestins grêles que la secousse imprimée au canal alimentaire fait promptement arriver dans le rectum, et par le produit de la sécrétion et de l'exhalation de la membrane muqueuse des gros intestins, alors singulièrement augmentées. On ressent une chaleur cuisante au fondement ; si l'impression irritante des lavemens purgatifs est très-forte, comme cela arrive quand on emploie la coloquinte, le tabac, on voit même les matières rendues par les selles devenir sanguinolentes.

Nous ne parlerons pas des effets généraux que produisent les clystères dont nous nous occupons : les variations qu'ils peuvent occasionner dans l'exercice de la circulation et des autres fonctions, sont toujours fugaces ; ces produits disparaissent en quelque sorte devant l'importance de la médication locale.

Les clystères purgatifs sont de puissans secours pour la médecine : tous les jours on leur doit des avantages incontestables.

Dans les dyspnées qui tiennent à une affection spasmodique, dans les oppressions qui proviennent d'une cause rhumatismale, dans beaucoup de céphalalgies périodiques, dans la gastrodynie, dans les coliques que Barthez nommait nerveuses, et dans une foule d'autres cas qu'il serait difficile d'indiquer avec précision, on obtient de grands succès de l'emploi de ces lavemens. Le travail fluxionnaire que l'on fixe alors sur la partie inférieure du tube intestinal, opère une révulsion puissante, dissipe les accidens dont nous venons de parler.

J'ai vu tout récemment un lavement fait avec un gros de coloquinte, faire cesser les accidens d'une colique avec vomissemens, qui paraissait due à une constriction anomale du canal intestinal, à une perturbation de son action péristaltique.

Combien les lavemens purgatifs ne sont-ils pas favorables aux femmes qui cessent de nourrir et qui veulent tarir la sécrétion du lait !

Les accoucheurs se servent de ces lavemens quand il y a inertie de la matrice, pour réveiller sa vitalité, pour rétablir ses contractions : on emploie les purgatifs les plus éner-

giques en lavemens dans le traitement de l'apoplexie, de la paralysie, de l'hydropisie, dans la colique des peintres, etc.

Disons, pour terminer, que ces lavemens seraient nuisibles, s'il existait une irritation intestinale ; qu'administrés à contre-temps, ils pourraient même faire naître une inflammation de bas-ventre.

Clystères émétiques. Ceux qui prennent en lavemens les substances douées d'une propriété émétique, éprouvent souvent des vomissemens. Avicenne avait déjà fait cette observation. Cependant il n'est pas ordinaire d'introduire par l'anus les médicamens que l'on donne à dessein de faire vomir. Les effets des lavemens émétiques ont la plus grande analogie avec ceux que produisent les lavemens purgatifs, et c'est pour remplir les mêmes indications qu'on se sert des uns et des autres dans la pratique de la médecine.

Clystères toniques. Ces clystères se préparent avec les substances végétales qui abondent en principes amers, en extractif, en tannin, en acide gallique ; la racine de gentiane, celle d'aunée, l'écorce de quinquina, de saule, de chêne, les tiges et les feuilles de petite centaurée, de ménianthe, de germandrée, de fumeterre, les roses rouges, les fruits du sumac, du houblon, les écorces de grenades, les noix de galle, le sulfate d'alumine, etc., servent à composer les lavemens toniques.

Ces lavemens font sur les gros intestins une impression profonde et durable : le tannin, l'extractif et les autres principes actifs qu'ils recèlent, déterminent une contraction fibrillaire dans les tissus qui forment ces parties vivantes ; ils augmentent leur ton, leur vigueur. Cette action topique se propage à tout le canal alimentaire ; le système digestif paraît comme corroboré ; cependant des molécules des divers principes médicinaux contenus dans ces clystères, s'insinuent dans le torrent circulatoire, se répandent dans toutes les parties, et chaque appareil organique semble prendre part à cette augmentation de tonicité : *roborantes clysteres virtute suâ non modo intestinis, sed et aliis partibus atoniâ laborantibus dicata sunt.* Hofmann.

On administre avec succès les lavemens toniques dans les dysenteries qui ont un caractère chronique, dans les diarrhées qui sont entretenues par l'atonie, par le relâchement de la membrane muqueuse intestinale. Ils sont aussi utiles dans les pertes utérines passives, dans les incontinences d'urine, dans les blennorrhagies anciennes, etc. L'action de ces agens médicinaux sur les gros intestins se transmet aux parties qui sont dans leur voisinage, excite un resserrement tonique dans leurs tissus, rétablit leur énergie perdue.

C'est parce que les principes actifs des lavemens qui nous occupent, sont absorbés par les vaisseaux lymphatiques et portés dans la masse sanguine, c'est parce qu'ils étendent leur influence médicinale à tout le système, que l'on a souvent vu le quinquina administré en lavement, se montrer un puissant fébrifuge, guérir des fièvres intermittentes rebelles. Prosper Alpin s'est servi avec succès de cette méthode sur lui-même, dans une fièvre quarte. MM. Comparetti, Baumes, Alibert conseillent les lavemens de quinquina, même dans les fièvres d'accès qui ont un caractère pernicieux.

Clystères excitans. La matricaire, l'absinthe, la camomille romaine, le marrube, la sauge, le romarin, la mélisse, la racine de valériane sauvage, les semences d'anis, de fenouil, de coriandre, d'angélique, les baies de genièvre, etc. la térébenthine, l'assa fœtida, etc., etc., sont les matières médicinales qui servent à composer ces clystères. Comme la force agissante de ces substances végétales tient à des principes âcres, aromatiques, volatils, on doit prendre garde de ne pas les laisser évaporer : on préparera donc ces lavemens par infusion. On se sert du jaune d'œuf pour délayer les résines et les gommes résines.

Ces lavemens exercent sur le système animal une influence assez forte. Les principes actifs qu'ils contiennent en grande quantité, agissent d'abord sur la surface intestinale, et développent les propriétés vitales de l'appareil digestif : mais bientôt ils pénètrent dans la masse sanguine, et deviennent, si j'ose le dire, comme des aiguillons qui stimulent tous les tissus vivans, et augmentent les mouvemens de tous les organes. Leur emploi rend la circulation plus active, les sécrétions et les exhalations plus abondantes, etc. etc.

Ces effets immédiats recommandent assez ces clystères médicinaux à l'attention des praticiens. Ce sont des secours efficaces qui peuvent rendre des services importans dans l'exercice de la médecine, et qui méritent sans doute d'être employés plus souvent.

L'action stimulante que ces lavemens portent sur tout le système animal, est un garant qu'il serait avantageux de les mettre en usage dans les fièvres avec adynamie.

Les lavemens doués d'une vertu excitante sont recommandés par Hofmann dans les affections chroniques avec faiblesse générale, pâleur de la peau, mollesse des chairs, langueur des actes de la vie, etc., dans le scorbut, dans les infiltrations cellulaires, etc. L'impression que ces agens font sur les organes explique assez leur utilité : la vertu stimulante qu'ils mettent en jeu tend à rétablir l'ordre dans l'exercice de chacune des fonctions de la vie assimilatrice, et

à corriger par suite l'état de détérioration qui existe dans les fluides et dans les solides du corps.

Mais il est des cas où c'est surtout leur action locale qui se rend utile : je veux parler des coliques occasionnées par des flatuosités qu'une atonie du système digestif laisse se former et séjourner dans une portion du canal alimentaire. Dans ces cas, les lavemens, doués d'une propriété excitante, procurent des avantages signalés ; leur vertu carminative a été célébrée par tous les auteurs de matière médicale.

On conseille aussi les lavemens avec la térébenthine dans les dysenteries et les diarrhées anciennes, lorsque la période de l'irritation est passée depuis long-temps, et qu'il est nécessaire de réveiller la vitalité des intestins.

Rappellerons-nous que les lavemens de cette section doivent être proscrits dans toutes les maladies où l'on observe de la chaleur, de la douleur, un excès de vigueur organique, ou trop d'activité.

Clystères diffusibles. Tous les clystères qui ont le vin pour véhicule, tous ceux auxquels on ajoute une forte dose (deux à quatre onces) d'une teinture alcoolique, d'un alcool distillé, ou de l'huile volatile de citron, d'anis, de térébenthine, etc., appartiennent à cette section. Fuller donne un *enema confortans* qu'il compose avec huit onces de vin de Canarie, une demi-once de diascordium et deux jaunes d'œufs.

Les lavemens diffusibles ont une action plus vive, mais moins durable que les lavemens excitans : ils se distinguent surtout de ces derniers par leur influence sur l'organe encéphalique.

Les lavemens qui contiennent du vin, de l'alcool, etc. produisent d'abord une forte excitation du canal intestinal : mais d'autres phénomènes attirent bientôt l'attention de l'observateur : les principes actifs qu'ils recèlent semblent se répandre avec une extrême promptitude dans tout le système vivant ; ils stimulent tous les appareils organiques ; le cours du sang est précipité, la respiration plus active, la chaleur animale plus développée, la transpiration cutanée plus abondante, etc. Le sang se porte avec force vers la tête ; les facultés cérébrales sont d'abord excitées, augmentées ; mais bientôt, lorsque le lavement diffusible est assez chargé de principes alcooliques, il se forme dans le cerveau une sorte de congestion sanguine qui altère les fonctions de cet organe, et cause tous les symptômes de l'ivresse.

On a même remarqué que l'ivresse survient plus vite quand on administre l'alcool en lavement, que quand on le prend par la bouche.

On trouve dans les transactions philosophiques un lavement composé de vin d'Espagne, de poivre et de jaunes d'œufs, qui excite tout le système abdominal, cause à l'intérieur un sentiment assez durable de chaleur, et provoque même la sueur, quelques heures après qu'on l'a pris.

Des lavemens doués d'une activité si énergique et si étendue, s'annoncent comme des secours puissans, dont la thérapeutique peut tirer un grand parti dans les maladies où il y a une faiblesse générale à combattre, une inertie profonde à dissiper.

Les clystères diffusibles sont indiqués dans les fièvres adynamiques. Fuller dit que le lavement stimulant dont nous avons donné la composition, est pour les intestins ce que les cordiaux sont pour l'estomac. Il le regarde comme un remède utile dans les fièvres malignes. Fuller a connu un praticien qui administrait ce lavement dans la petite vérole, pour favoriser l'éruption, sans doute quand un état de faiblesse y mettait obstacle.

Dans les coliques venteuses, un lavement diffusible soulage souvent la malade d'une manière soudaine, en imprimant au canal digestif une secousse qui rétablit son action péristaltique.

Ces lavemens sont aussi des moyens très-recommandables pour combattre les accidens variés que font naître les affections chroniques. Nous ne chercherons pas ici à indiquer les occasions où l'on doit y avoir recours; mais il se présente dans leur traitement une foule d'indications pour lesquelles on pourra les employer avec succès.

Il serait superflu d'énumérer les cas où ces lavemens sont proscrits : le caractère de leur force active les annonce assez.

Clystères narcotiques. Les capsules du pavot, *papaver somniferum*, L., l'opium et ses diverses préparations sont les ingrédiens qui servent à composer ces puissans agens de la médecine pratique. Ces lavemens sont doués d'une activite très-remarquable ; ils font sur les gros intestins une impression qui jette le canal alimentaire dans une profonde stupeur; ils le privent de ses propriétés vitales, ils suspendent ses mouvemens organiques. L'estomac lui-même cesse alors de remplir ses importantes fonctions. M. le docteur Alibert rapporte (*Elém. de Thérap*, tom. I, p. 519), qu'un homme ayant voulu dîner une demi-heure après avoir pris un clystère narcotique, ne put digérer ses alimens. Il fut contraint de rejeter, par le vomissement, tout ce qu'il avait avalé.

Mais l'influence des lavemens narcotiques ne se borne pas au système digestif; elle se propage à l'économie entière; ces agens médicinaux enlèvent à tous les systèmes orga-

niques une partie de leur sensibilité et de leur contractilité ; ils ralentissent tous les actes de la vie ; ils causent un engourdissement général.

Une propriété active si puissante assigne à ces lavemens un rang distingué parmi les secours de la thérapeutique.

On trouve quelquefois l'occasion de mettre ces lavemens en usage dans les fièvres ataxiques, pour dissiper une concentration vicieuse de vitalité fixée sur un viscère; mais leur emploi demande de grandes précautions.

Dans le cours de quelques phlegmasies, dans les diarrhées par irritation, dans les dysenteries, etc., les narcotiques, mis à petite dose dans les lavemens mucilagineux, sont très-utiles. Sydenham employait avec un grand succès, vers la fin de ces maladies, un lavement fait avec une demi-livre de lait de vache et une once et demie de thériaque. Les clystères narcotiques sont aussi renommés pour calmer les douleurs néphrétiques. Remarquons que dans les affections de long cours, où l'on est obligé d'employer l'opium comme anti-douloureux, et d'y recourir souvent, il est fort avantageux de le faire prendre en lavemens, pour ne pas altérer les fonctions de l'estomac.

Ces mêmes moyens signalent journellement leur faculté curative dans les coliques qui tiennent à des contractions anomales des intestins.

Ces lavemens ne sont pas moins efficaces dans les affections convulsives, dans un grand nombre de névroses, les crampes d'estomac, les dyspnées, dans le tétanos, etc.

Cullen les vante beaucoup pour arrêter les vomissemens spasmodiques (*Mat. méd.*).

Or, ces divers résultats curatifs dérivent toujours de l'action première que les lavemens narcotiques exercent sur le système animal, de leur influence sur les propriétés vitales des organes, du relâchement qu'ils opèrent dans les tissus vivans, de la stupeur qu'ils occasionnent.

Clystères laxatifs. Les lavemens que l'on fait avec les substances laxatives, comme la manne, la casse, l'huile douce, etc., ont une grande analogie avec ceux qui appartiennent à la section suivante : ils produisent à peu près les mêmes effets ; ils conviennent dans les mêmes circonstances. Nous renverrons donc aux clystères émolliens, ce que nous avons à dire des clystères laxatifs.

Clystères émolliens. Ces lavemens se font avec les substances mucilagineuses, farineuses, oléagineuses, gélatineuses que renferme la matière médicale. Les racines et les feuilles de guimauve, de mauve ; les feuilles de bouillon blanc, de mercuriale, de violette ; la graine de lin, d'orge ; l'amidon,

le lait, les pieds et la chair de veau, la corne de cerf rapée, etc., sont les ingrédiens ordinaires des clystères émolliens. On donne aussi en lavement l'émulsion ordinaire. Souvent on ajoute aux clystères de cette section de l'huile d'amandes douces, d'olives, etc.

Les lavemens faits avec des matières émollientes servent souvent de véhicule aux autres substances médicinales. Ainsi, c'est dans une décoction de mauve, de mercuriale, etc., que l'on administre assez ordinairement les préparations opiatiques, les teintures alcooliques, les purgatifs, etc. Or, il est nécessaire de remarquer que la faible activité des matériaux émolliens qui existent dans ces lavemens, disparaît toujours devant la grande puissance des agens qu'on y ajoute : seulement la substance mucilagineuse, oléagineuse, etc., modère l'impression première des autres ingrédiens, et garantit la surface intestinale d'une trop vive irritation.

Les clystères composés avec des corps mucilagineux, farineux, gélatineux, etc., ont toutefois une propriété qui leur est propre; leur contact avec une partie vivante diminue sa force tonique, affaiblit son action. Cet effet est remarquable sur les intestins; l'usage des lavemens émolliens prive le système digestif de son énergie accoutumée, lui communique une sorte d'atonie.

Mais ces effets locaux ne sont pas les seuls que produisent les clystères émolliens; leur influence, quoique débile, s'etend cependant à tous les systèmes organiques. Ces clystères ne suscitent pas dans l'exercice des fonctions de la vie des variations soudaines que l'on puisse signaler; mais ils déterminent dans tous les organes un relâchement réel qui tend à ralentir leur activité, etqui, dans les maladies avec excès de forces vitales, ou avec une trop grande agitation du sang, amène un calme assez marqué. Ce sont ces effets généraux qu'indique Sydenham, lorsqu'il dit qu'un lavement émollient rafraîchit le sang et modère son effervescence. Sans doute que les principes mucilagineux, huileux, etc., pénètrent dans la masse sanguine, se répandent dans toutes les parties du corps, et que c'est leur action immédiate sur tous les tissus vivans qui donne lieu aux phénomènes dont nous parlons.

La pratique de la médecine offre tous les jours des cas où les lavemens émolliens se montrent des secours utiles. Dans les fièvres inflammatoires et bilieuses, dans les phlegmasies des membranes séreuses, dans celles du tissu des viscères, dans le rhumatisme aigu, etc., les clystères doués d'une propriété émolliente entrent au nombre des moyens généraux du traitement, se placent parmi les secours les plus efficaces.

Leur puissance relâchante modère l'intensité des accidens morbifiques, et concourt efficacement à amener une terminaison heureuse. Sydenham et tous les praticiens font un grand cas de ces lavemens dans les maladies qui nous occupent. Sydenham administrait aussi des clystères avec le bouillon de poulet dans le cholera-morbus.

Les lavemens qui appartiennent à cette section s'administrent aussi avec succès dans la première période des phlegmasies des membranes muqueuses, dans la dysenterie, dans la diarrhée par irritation, dans le catarrhe pulmonaire, dans le coryza, etc. Sydenham vante beaucoup les lavemens de petit-lait dans la dysenterie.

Quel secours peut être plus efficace que les lavemens émolliens dans les maladies inflammatoires des voies urinaires? Leur action directe ou immédiate ne tend-elle pas à produire un relâchement salutaire dans les organes malades, à calmer les douleurs, etc.?

Ces lavemens ne sont pas moins recommandables dans les hémorragies actives, dans l'hémoptysie, etc. Leur influence sur le système circulatoire explique assez la cause de leur utilité.

Ces mêmes lavemens seront encore des secours utiles dans toutes les maladies chroniques qui sont associées à une constitution sèche, irritable; ils conviennent aux individus qui sont sujets aux accidens spasmodiques, qui ont, comme on le dit, la fibre sèche et trop tendue. L'expérience prouve tous les jours qu'on ne doit pas les négliger dans les affections nerveuses. C'est aux clystères émolliens qu'il faut recourir pour combattre la constipation active, c'est-à-dire celle qui tient à un état de tension, à un excès de chaleur dans les gros intestins.

Cependant, quelque utiles que se montrent ici les lavemens émolliens, il est une foule de cas où ils doivent être en général proscrits. Dans les maladies adynamiques, dans les affections chroniques avec relâchement, faiblesse, cachexie, ils sont opposés, par leur action, aux vues thérapeutiques du médecin.

Clystères acidules. Les clystères que nous avons ici en vue, sont ceux que l'on rend acidules avec le suc du citron, de groseille, avec le vinaigre, etc. On doit avoir l'attention de ne mettre qu'une petite quantité d'acide, afin de ne pas blesser l'intérieur des intestins par une trop vive impression. Gaubius a donné ce conseil, tout en s'étonnant qu'on ne se servît pas plus souvent de lavemens acides.

Ces clystères ont une propriété assez remarquable. Lorsqu'il existe une exaltation des forces vitales, que le cours du sang est précipité, que la chaleur animale est très-dévelop-

pée, etc., ces moyens médicinaux exercent une influence tempérante bien marquée; leur action s'étend à tout le système animal; ils ralentissent les mouvemens organiques, diminuent l'activité des vaisseaux capillaires, etc. etc. Nous traiterons avec plus de détail de la propriété des médicamens acidules, à l'article des *Tempérans*.

Les lavemens acidules seront toujours des agens utiles dans toutes les maladies aiguës, lorsque l'on voudra modérer l'agitation du sang et des organes, abattre l'ardeur générale, opérer une sorte de calme dans l'économie malade. Dans le cours des fièvres inflammatoires et bilieuses, dans le début des fièvres adynamiques, etc., leur usage procurera souvent des avantages assez marqués.

On pourra aussi y trouver des secours efficaces dans les hémorragies.

Clystères vermifuges. Les vermifuges sont des substances médicinales qui ont la propriété de faire périr les vers intestinaux. Ces substances opèrent cet effet par une influence qui est souvent indépendante de l'exercice de leur force active; car il est des vermifuges qui ont une vertu tonique, d'autres une vertu laxative, etc.; mais tous recèlent des principes propres à détruire les vers.

Dans les affections vermineuses, on retire souvent de grands avantages de donner en lavemens la tanaisie, l'absinthe, la sementine, la racine de fougère mâle, la coraline de Corse, l'huile fine, etc. Nous étudierons, à l'article *Vermifuge*, la nature chimique et l'action immédiate des substances qui possèdent cette propriété.

N'oublions pas ici qu'il est bien reconnu que la meilleure méthode pour attaquer les ascarides qui semblent destinés à vivre dans les gros intestins, c'est de donner les vermifuges en lavemens. (BARBIER)

MŒBIUS (Godedroi), *De naturâ et usu clysterum saluberrimo*, *Diss. inaug. resp. Craucl.* in-4°. *Ienæ*, 1649.

GRAAF (Regnier de), *Tractatus de clysteribus* : *accedit Tractatulus de usu siphonis in anatomiâ*. in-12. fig.

Ces deux Traités qui, malgré leur brièveté, méritent de grands éloges, terminent l'ouvrage du même auteur, intitulé : *De virorum organis generationi inservientibus*, publié à la Haye en 1668.

MAJOR (Jean Daniel), *De clysteribus veterum ac novis*, *Diss.* in-4°. *Kiloniæ*, 1670.

Cet excellent opuscule renferme des préceptes utiles, et beaucoup d'érudition.

CAMERARIUS (Elie Rodolphe), *De clysmatibus*, *Diss. inaug. resp. Brigel.* in-4°. *Tubingæ*, 1688.

LANZONI (Joseph), *De clysteribus*.

Cette Dissertation, publiée d'abord à Ferrare, en 1691, est insérée dans le premier volume des *Opera omnia* de l'auteur; in-4°. Lausanne, 1738.

ALBRECHT (Jean Gonthier), *De enematum evacuantium, alterantium et nutrientium usu*, *Diss.* in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1698.

FICK (Jean Jacques), *De clysteribus nutritiis et frigidis*, *Diss. inaug. resp. Struve.* in-4°. *Jenæ*, 1718.

SCHWARZ (Jean Gaspard), *Vom Clystieren als ein allgmeines*, etc. c'est-à-dire, Du clystère considéré comme un remede utile dans presque toutes les maladies. in-8°. Hambourg, 1723.

DETHARDING (Georges Christophe), *De eo quod justum est circa enemata*, *Diss.* in-4°. *Rostochii*, 1737.

LUDOLF (Jérôme), *De clysterum insigni utilitate et noxâ*, *Diss.* in-4°. *Erfordiæ*, 1748.

TRILLER (Daniel Guillaume), *De clysterum nutrientium antiquitate et usu*, *Progr.* in-4°. *Vittembergæ*, 1750. — Réimpr. dans le premier volume des *Opuscula medica* de l'auteur; Francfort, 1766.

QUELLMALZ (Samuel Théodore), *De clysmatibus frigidis*, *Prog.* in-4°. *Lipsiæ*, 1751.

DIAPER (Jean), *De clystere*, *Diss.* in-8°. *Edinburgi*. 1754.

SIGWART (Georges Frédéric), *Novæ observationes de infarctibus venarum abdominalium internarum, eorumque resolutione per enemata potissimum instituendâ*, *Diss. inaug. resp. Joann. Frid. Elvert.* in-4°. *Tubingæ*, 1754.

LANGGUTH (Georges Auguste), *De clystere febrium exanthematicarum remedio non minùs tuto quam efficaci*, *Diss.* in-4°. *Vittemb.* 1756. — *De clystere sicco; nonnulla ad ejus historiam spectantia*, *Progr.* in-4°. *Vittembergæ*, 1756.

D'ONGLÉE (François Louis Thomas), *An sanis noceat quotidianus ενεμάτων simplicium usus? Affirm.*. *Diss. inaug. præs. Lud. Mar. Pousse.* in-4°. *Parisiis*, 19 *april.* 1757.

BUECHNER (André Elie), *De circumspecto clysterum in morbis exanthematicis usu*, *Diss.* in-4°. *Halæ*, 1757.

KRUEGER (Jean Gottlob), *De usu enematum in febribus acutis*, *Diss.* in-4°. *Helmstadii*, 1757.

SCHÆFFER (Jean Théophile), *Der Gebrauch und Nutzen des Tabacksrauchklystiers*, etc. c'est-à-dire, Sur l'emploi et l'utilité des lavemens de fumée de tabac, avec une machine appropriée, etc. in-4°. Ratisbonne, 1757. — Seconde Edition, enrichie d'une nouvelle machine, in-4°. Ratisbonne, 1766. — Troisième Edition, augmentée, in-4°. Ratisbonne, 1772.

GIRARD (Jacques Joseph), *De enematibus intestinalibus*, *Diss.* in-4°. *Argentorati*, 1762.

PFAFF (Jean Ernest), *Historia clysterum pathologico-therapeutica*, *Diss.* in-4°. *Jenæ*, 1780.

SAPHRANI (Jean Manikati), *De clysteribus eorumque effectibus*, *Diss. inaug.* in-4°. *Halæ*, 11 *august.* 1781.

Cette Dissertation est principalement remarquable par une exposition assez fidèle de la doctrine des anciens médecins sur l'emploi des diverses especes de lavemens.

LODDEWEYCKX (Hubert), *De clysteribus et eorum in morbis usu*, *Diss. inaug. præs. Mart. Van der Belen.* in-4°. *Lovanii*, 16 *januar.* 1782.

NICOLAI (Ernest Antoine), *Programmata de virtute et usu clysterum ex aceto.* in-4°. *Jenæ*, 1783.

MEYER (Jean Conrad), *De clysmatibus*, *Diss.* in-4°. *Gottingæ*, 1786.

BŒHMER (Georges Rodolphe), *De noxâ et abusu clysmatum*, *Diss.* in-4°. *Vittembergæ*, 1788.

GALLOIS (Pierre Félix), *De enematibus*, *Specimen inaug.* in-4°. *Augustæ Taurinorum*, 28 *decembr.* 1809. (F. P. C.)

COAGULANT, adj. *coagulans*. On donne l'épithète de coagulant aux substances qui ont la propriété de solidifier ou d'épaissir d'une matière notable les fluides. Ainsi le tannin est le coagulant de la gélatine, l'alcool celui des mucilages, les acides ceux de l'albumine et du lait. *Voyez* COAGULATION.

(CADET DE GASSICOURT)

COAGULATION, s. f., *coagulatio*. La coagulation est l'épaississement d'un liquide qui tend à se solidifier, mais qui reste à l'état mou. Lorsque le lait se caille, lorsque le blanc d'œuf se prend en masse par la chaleur, il s'opère une *coagulation*.

On dit indifféremment, le sang se coagule ou se fige. Il y a beaucoup d'expériences de chimie où l'on observe des coagulations. Si l'on verse de la potasse liquide dans une dissolution saturée de muriate de chaux, le mélange se coagule sur-le champ; il en est de même si l'on agite de l'huile dans de l'eau de chaux, ou s'il verse de l'alcool dans du suc de joubarbe. Dans les coagulations opérées à froid par de simples mélanges, il y a toujours de la chaleur dégagée.

(CADET DE GASSICOURT)

COAGULUM, s. m., mot latin dont on se sert pour désigner la partie solide qui se forme par la coagulation de quelques liquides. C'est ainsi qu'on désigne sous le nom de *coagulum* du sang la partie fibrineuse qui nage au milieu du serum, lorsqu'il cesse de circuler. Ce mot est synonyme de gelée pour certaines matières. On applique aussi quelquefois cette dénomination aux moyens propres à déterminer la coagulation. (L. B.)

COALESCENCE, s. f. *coalescentia*, du verbe *coalescere*, *coalere*, croître, prendre nourriture en s'unissant, en ne faisant qu'un corps. Les Latins disaient d'une plaie qui se referme, ou dont les lèvres se réunissent, *coalescit vulnus*. La coalescence est donc l'union, la liaison de deux ou de plusieurs corps solides qui, auparavant, se trouvaient séparés ou divisés, comme il arrive, par exemple, à certains os dont les surfaces seulement contiguës ne se soudent qu'après avoir passé les diverses périodes de l'enfance : dans ce cas, c'est une symphyse. Lorsque la coalescence a lieu entre des parties qui devraient être séparées, comme, par exemple, entre les bords des paupières, et que par conséquent elle résulte, soit d'un vice de conformation inné, soit d'un état morbide acquis depuis la naissance, elle devient synonyme, tantôt d'adhérence, tantôt d'imperforation. *Voyez* ces mots. (RENAULDIN)

SPRINGSFELD (Gott. Carol.), *De partium coalescentiâ morbosâ*. in-4°. *Lipsiæ*, 1738.

Cette Dissertation est la 209[e] du recueil publié par Haller sous le titre : *Disputationes ad morborum historiam et curationem pertinentes*. Sept vol. in-4°. Lausanne, 1758. Elle se trouve dans le sixième volume, pag. 375.

COALITION, s. f. *coalitio*, de *alere*, nourrir, et de *cum*, avec. C'est la même chose que la coalescence. Cependant, quelques auteurs veulent la distinguer d'avec cette dernière, et la définissent, l'action de plusieurs parties organiques qui reçoivent une même nutrition. (RENAULDIN)

COAPTATION, s. f. *coaptatio*, de *aptare*, ajuster, accommoder; l'action par laquelle on rétablit dans leur rapport naturel les fragmens d'une fracture, ou les pièces d'une articulation où s'était passé quelque déplacement.

Quelle que soit l'espèce de déplacement qu'ont éprouvé les fragmens d'une fracture (*Voyez* ce mot), on ne peut y remédier sans faire cesser leur contact mutuel, et prévenir par là les frottemens douloureux qu'ils pourraient faire éprouver aux parties molles dans les efforts par lesquels on tenterait de leur rendre la situation naturelle. On remplit cette première condition en pratiquant l'extension et la contre-extension (*Voyez* ces mots), efforts par lesquels on tend à donner au membre une plus grande longueur. Pousser ensuite les fragmens l'un vers l'autre par des efforts opposés, et en leur imprimant des mouvemens contraires à ceux qu'ils ont dû faire en se déplaçant latéralement; rendre au membre sa rectitude et sa direction naturelles, c'est pratiquer la *coaptation*; c'est rendre les fragmens aptes à se réunir le plus promptement possible : car l'expérience prouve chaque jour que si la réunion d'une fracture n'est pas impossible, tandis que ses fragmens se correspondent par leur circonférence, et sans que le déplacement ait cessé, elle est au moins bien plus difficile que lorsqu'ils se correspondent exactement par les surfaces réciproques de la solution de continuité.

Ces manœuvres de coaptation ne peuvent être exercées que par les mains du chirurgien qui doit les employer avec intelligence, avec douceur et sans aucune violence. C'est dans ces cas que la pratique du dessin, ou des autres arts d'imitation, peut être du plus grand secours. Les artistes exercés n'ont besoin que d'un coup-d'œil pour chercher l'harmonie des contours et pour s'apercevoir du moindre défaut; il les choque à l'instant même, tandis qu'un anatomiste a besoin de chercher, et comparer la situation respective des saillies formées par les apophyses osseuses : les uns sont accoutumés à juger par la surface, et ne se trompent guère ; les autres sont obligés de juger par le rapport des parties situées plus ou moins profondément; appréciation toujours plus ou moins vague et sujette à l'erreur. La réunion de ces deux sources de

lumières serait bien utile au chirurgien dans la coaptation des fractures et dans une foule d'autres occasions.

Il est des cas où l'extension et la contre-extension suffisent pour remettre les fragmens d'une fracture dans leur rapport naturel, et où la coaptation est inutile à pratiquer : en effet, la conservation du périoste, celle des couches aponévrotiques ou fibreuses qui environnent les os, peuvent remettre les pièces dans leur situation naturelle, du moment que les extensions ont été suffisantes pour faire cesser tout contact et tout frottement. C'est ce qui arrive, surtout, quand le déplacement des fragmens selon leur circonférence ne peut avoir lieu. Dans la fracture de la clavicule, par exemple, où le bras, nécessairement pendant, ne peut permettre un mouvement de rotation de la part des fragmens, et où ils ne peuvent être que chevauchés et plus ou moins inclinés, il suffit de l'extension pratiquée méthodiquement pour que la réduction soit complète.

Il est d'autres cas où il ne suffit pas des extensions convenables et de l'application méthodique des mains pour exercer la coaptation ; il faut encore donner au membre une situation particulière. Dans les fractures qui intéressent la partie supérieure du tibia, dans celles de la partie la plus déclive du fémur, dans celles de la partie supérieure du même os, les muscles demi-tendineux, demi-membraneux et triceps, dans le premier cas les jumeaux, et le poplité dans le second, le psoas et l'iliaque dans le troisième, entraînent dans le sens de leur action le petit fragment auquel ils s'attachent ; en sorte que, pour que la coaptation réussisse, il faut absolument placer le membre de manière que les muscles dont il s'agit soient dans le relâchement : heureux si cette position était toujours praticable !

Il est des cas où l'on perd les effets de la coaptation, à l'instant où l'effort qui vient de la produire cesse, et où l'on est contraint de continuer ce même effort pendant toute la cure ; mais dans le moment de la réduction, ces efforts de coaptation peuvent être exercés sans inconvénient sur les extrémités même des fragmens, tandis que l'on s'exposerait promptement à la mortification des parties molles qui les entourent, si des pièces d'appareil devaient exercer les mêmes efforts d'une manière constante et sur les mêmes points. Dans les fractures obliques de la jambe, les muscles de la partie postérieure impriment au membre une inflexion vers la partie postérieure, d'où résulte une saillie des fragmens antérieurement. On ne peut faire cesser ce déplacement qu'en fléchissant la jambe, pour faire cesser la tension des muscles, et en disposant l'appareil de manière non-seulement à maintenir la rectitude

naturelle de la jambe, mais encore à lui imprimer une inflexion antérieure, ayant grand soin que l'effort se passe loin de la fracture.

Enfin, il est des circonstances dans lesquelles la coaptation est absolument impossible, par le fait même de la nature des difficultés : tel est celui de la fracture du col du fémur. La partie qui est le siége de la solution de continuité, est située trop profondément pour être à la portée des mains, et aucune pièce d'appareil ne peut y avoir accès. On se contente donc de rendre au membre sa longueur, et, autant qu'il se peut, sa rectitude naturelle ; mais rien ne peut faire soupçonner si la coaptation est faite, et dans quels rapports se trouvent les fragmens. De là les variations infinies que l'on observe dans la réunion de ces fractures, et les difformités qui en sont les suites.

On appelle aussi *coaptation* l'action de ramener un os luxé vers la cavité qu'il a abandonnée, après avoir fait cesser les frottemens par des extensions convenables. Louis a nié l'utilité de cette manœuvre ; mais quoiqu'il soit vrai de dire avec lui que, dans quelques cas, les extensions et le rétablissement de la direction naturelle des muscles peuvent suffire pour opérer la réduction, il faudrait se garder de conclure que les choses doivent se passer ainsi constamment, et que la coaptation soit une manœuvre inutile dans tous les cas de luxation. Il en est où elle est très-utile ; il en est même où la réduction n'aurait pas lieu sans ce secours. Il faut cependant se garder de tomber dans l'excès contraire, et ne pas imiter les anciens, qui, dans tous leurs procédés de réduction des luxations, négligeaient tellement les extensions, et donnaient un si grand soin à la coaptation, qu'ils ne pratiquaient guère que cette dernière manœuvre. *Voyez* LUXATIONS.

(DELPECH)

COARCTATION, s. f. *coarctatio*, de *coarctare*, rétrécir, resserrer. Ce mot s'applique quelquefois à la petitesse du pouls qui a lieu particulièrement dans le début d'un accès de fièvre. On dit aussi *coarctation* de l'urèthre, pour désigner le rétrécissement de ce canal. *Voyez* RETENTION D'URINE et URÈTHRE. (L. B.)

COBALT, s. m. *cobaltum*, métal cassant et oxidable, assez dur, et presqu'aussi difficile à fondre que le fer, dont les mines contiennent toujours plus ou moins d'arsenic qui lui reste ordinairement uni et le rend vénéneux. Ce qu'on vend dans le commerce sous le nom de *poudre de cobalt*, poudre aux mouches, est de l'arsenic presque pur (*Voyez* ARSENIC). Comme le cobalt est très employé dans les verreries, les manufactures de faïence et de porcelaine, il peut se faire

qu'il donne lieu à quelque question de médecine légale; voilà pourquoi nous en avons parlé. (SAVARY)

COCCINELLE, s. f. *coccinella 7-punctata.* L.; petit insecte coleoptère auquel on a attribué des propriétés antodontalgiques très-efficaces. On a déjà apprécié la valeur des moyens de ce genre, aux articles *charanson* et *chrysomèle*. *Voyez* ces mots. (L. B.)

COCCYX, s. m. *Coccyx, sive os coccygis*, χοκκυξ. Le coccyx est un petit os triangulaire courbé d'arrière en avant, dont la base tournée en haut et en arrière s'articule par diathrose de continuité avec la partie inférieure du sacrum : son sommet tuberculeux, dirigé en bas et en avant, et quelquefois irrégulièrement contourné, donne attache aux muscles releveurs de l'anus, et a une substance celluleuse continue avec le sphincter externe de cette ouverture. Le coccyx fournit en arrière des insertions aux muscles grands fessiers ; latéralement aux grands ligamens sacro-sciatiques et aux muscles ischio-coccygiens ; antérieurement il correspond au rectum.

Le coccyx est plus court et plus courbé chez la femme que chez l'homme. Chez les jeunes sujets il est composé de quatre pièces réunies par des fibro-cartilages ; les fibro-cartilages inférieurs s'ossifient de bonne heure ; le fibro-cartilage supérieur ne devient complétement osseux qu'après l'âge de la puberté. Le fibro-cartilage sacro-coccygien s'ossifie aussi à un âge avancé, mais plus tard chez les femmes que chez les hommes. Le coccyx est presqu'entièrement celluleux. (MARJOLIN)

COCCYX (pathologie), *fractures.* Quoique petit et mince, cet os se fracture rarement, à cause de la mobilité des pièces dont il est composé.

Chez les personnes âgées, où quelques-unes de ces pièces sont soudées, cet os peut se fracturer dans une chute sur les fesses : on reconnaît cette fracture à la mobilité des fragmens et aux douleurs aiguës que causent les mouvemens des membres inférieurs ; mouvemens dans lesquels les fragmens sont entraînés par l'action des grands fessiers.

Le repos, des applications résolutives ou émollientes, suivant l'état particulier des parties molles, et quelques saignées, s'il existe un état inflammatoire assez prononcé, sont les moyens que l'on emploie dans le traitement des fractures du coccyx.

Luxations. Dans une chute sur le siége, surtout lorsqu'il porte sur un corps saillant, le coccyx est enfoncé en avant; mais il revient aussitôt a la place qu'il occupait auparavant, et il n'y a pas de déplacement, quoi qu'en disent certains charlatans qui font accroire aux malades qu'ils réduisent cette

luxation. L'effet de cette chute est une douleur plus ou moins violente et d'assez longue durée, parce que les muscles qui s'insèrent à cet os lui impriment des mouvemens presque continuels qui renouvellent la douleur.

Cela arrive, 1°. lors de la progression, par l'action du grand fessier;

2°. Lorsque le malade va à la garde-robe par la dépression du coccyx en arrière, et par l'action du releveur de l'anus, qui ramène cet os en avant.

Tous les soins du chirurgien doivent se borner à prouver au malade qu'il n'y a aucune tentative de réduction à faire; que ces tentatives nuiraient plus qu'elles ne seraient utiles; et à combattre les accidens inflammatoires par des topiques résolutifs, émolliens, ou même narcotiques, suivant la violence des symptômes : on a tiré de bons effets des sangsues; enfin si la fièvre survenait, il faudrait employer un traitement antiphlogistique général. Cette contusion négligée a quelquefois produit des abcès à l'ouverture desquels on trouvait les pièces osseuses atteintes de carie; la douleur qui résulte du tiraillement des fibres qui unissent le coccyx au sacrum, peut être déterminée par la dépression du coccyx en arrière; cet effet a lieu chez les femmes âgées lors de leurs premières couches, principalement lorsqu'elles ont le coccyx très-recourbé : il est produit par le passage de la tête du fœtus à travers le détroit inférieur du bassin, ou bien par le doigt de l'accoucheur qui appuie dessus, et cherche à faciliter la sortie de l'enfant par cette manœuvre. Ordinairement les douleurs qui résultent de cette dépression sont moins vives et moins longues que celles produites par la dépression en avant : un peu de repos et quelques lotions résolutives les font disparaître.

Enfin, à la suite des ulcérations qui ont leur siége dans la région sacrée, les substances ligamenteuses et ligamento-cartilagineuses qui servent à l'articulation du coccyx avec le sacrum et de ses pièces entre elles, se trouvent détruites, et cet os, tiré en avant par le sphincter et le releveur de l'anus, abandonne entièrement les rapports qu'il a avec le sacrum; l'expérience a démontré que les malades ne peuvent supporter long-temps les tamponnemens du rectum, qui tendent à le porter en arrière, et que cet os reprend sa place à mesure que la cicatrisation s'opère.

On donne vulgairement le nom de *coccyx* aux ulcères gangreneux qui résultent de la pression exercée par le lit sur la région sacrée dans les longues maladies; mais ces ulcères ont principalement leur siége sur le sacrum. (BOYER)

DUPONT (claude), *De osse coccygis et ejus dimotione*, *Thes. inaug. præs. Steph. Petr. Le Laumier*. in-4°. *Parisiis*, 25 *septembr*. 1762.
D'ANGERVILLE (Jean côme), *De coccygis luxatione*, *Thes. inaug. præs. Petr. Sue*. in-4°. *Parisiis*, 1 *septemb*. 1770.

(F. P. C.)

COCCYGIEN, adj. *coccygeus*, qui appartient au coccyx. Winslow reconnaît deux *muscles coccygiens*, l'un *antérieur*, c'est l'ischio-coccygien, et l'autre postérieur, ou sacro-coccygien. *Voyez* ISCHIO-COCCYGIEN et SACRO-COCCYGIEN.

(SAVARY)

COCCYGIO-ANAL, adj. *coccygio-analis*, qui appartient au coccyx et à l'anus : *muscle coccygio-anal*, ou sphincter de l'anus. *Voyez* SPHINCTER. (SAVARY)

COCHÉE, adj. f. *cochia*, *cocchia* ou *cocceia*, de κοκκος, baie, grain.

L'épithète de *cochée* s'applique uniquement à des pilules purgatives officinales composées avec l'hiera-picra, les trochisques d'Alhandal, le diagrède, le stœchas et le turbith. Il est fait mention des pilules cochées dans la Pharmacopée universelle de Lemery, et dans la dernière édition du Codex de Paris. (LULLIER-WINSLOW)

COCHEMAR. *Voyez* INCUBE.

COCHENILLE, s. f. *cochinilla, coccinella, coccionella*, vulg., *coccus cacti*, L., de κοκκος, grain. Ce petit insecte hémiptère vit dans le Mexique, sur les feuilles de plusieurs plantes grasses, et plus spécialement sur l'espèce de cierge qui lui doit son nom, *cactus cochenillifer*, L. On a comparé la forme de ces insectes à celle de nos punaises de lit ; elle est plus analogue, dit Fourcroy, à celle de petits cloportes. Les Mexicains recueillent la cochenille des diverses plantes, et la sèment, pour ainsi dire, sur le cierge, qu'elle aime le plus, et sur lequel elle devient plus belle. Ils font avec de la mousse, ou de la bourre de coco, des espèces de petits nids ; ils y mettent douze ou quatorze cochenilles femelles, et placent deux ou trois de ces nids sur chaque feuille de *cactus*, dont les épines les retiennent. Ces cochenilles font au bout de quelques jours des milliers de petits qui se fixent sur la plante. Le mélange de la décoction de cet insecte, avec la solution nitro-muriatique d'étain, donne l'écarlate ; seule elle teint en cramoisi : c'est la femelle qu'on emploie à cet usage important.

On a beaucoup écrit sur les propriétés médicales de la cochenille. Regardée par Hernandez comme un excellent cordial, elle est mise par Dale au rang des meilleurs alexipharmaques. Cartheuser, Lister, Struve, en font un grand éloge dans les affections des voies urinaires; Stisser va jus-

qu'à la proclamer comme un lithontriptique précieux et presque infaillible. Paul Ammann, au contraire, la signale comme un remède suspect, et lui attribue des qualités vireuses. Ces louanges et ces reproches me paraissent également exagérés. La cochenille, en effet, favorise l'excrétion de la sueur et celle de l'urine; mais nous possédons une foule de diaphorétiques et de diurétiques tout à la fois plus efficaces et plus communs ; en sorte que la cochenille peut être abandonnée à l'art tinctorial, sans que la matière médicale éprouve une perte réelle. Depuis long-temps d'ailleurs on n'employait plus guère cette substance que pour donner à certaines préparations pharmaceutiques un coup-d'œil agréable.

Ces réflexions s'appliquent, plus rigoureusement encore à la cochenille de Pologne, plus faible, sous tous les rapports, que celle d'Amérique : on la doit à un insecte du même genre, *coccus polonicus*, qui vit sur les racines du *scleranthus perennis*, L.

RICHTER (christophe Frédéric), *De cochinillà, Diss. phys. inaug. resp. Frider. Friedel.* in-4°. *Lipsiæ*, 1701.

On peut reprocher à cette savante Dissertation une forme trop scholastique.

RUUSCHER (Melchior van), *Natuurlyke historie van de cochenille, beweezen* etc. c'est-à-dire, Histoire naturelle de la cochenille, justifiée par des documens authentiques (hollandais et français). in-8°. fig. Amsterdam, 1729.

BREYN (Jean Philippe), *Historia naturalis cocci radicum tinctorii, quod polonicum vulgò audit; præmissis quibusdam coccum in genere et in specie coccum ex ilice, quod grana Kermes, et alterum Americanum, quod cochinilla Hispanis dicitur, spectantibus.* in-4°. *Gedani*, 1731.

DELIUS (Henri Frédéric), *Purpuræ è coccinellà in medendo dignitas, Diss. inaug. resp. Amel. Got Christ. Schauer.* in-4°. *Erlangæ*, 8 *jun.* 1753.

L'auteur de cet opuscule exalte les vertus de la cochenille, avec moins d'emphase pourtant que le titre ne semblerait l'annoncer. Il la recommande surtout dans les maladies asthéniques et dans les affections des voies urinaires ; mais il lui refuse avec raison la propriété lithontriptique.

LINCK (Jean Guillaume), *De coccionellæ naturâ, viribus et usu, Diss. inaug.* in-4°. fig. *Lipsiæ*, 6 *februar.* 1787.

L'histoire naturelle de la cochenille, son analyse chimique, ses usages dans la médecine et dans les arts, sont énumérés fort en détail ; on desirerait seulement une critique plus judicieuse.

(CHAUMETON)

COCHLÉARIA, s. m. *Cochlearia officinalis*, plante de la famille des crucifères J. tetradynamie siliculeuse L. On en compte douze espèces environ en Europe ; le cochléaria officinal est vulgairement connu sous le nom de cranson, ou herbe aux cuillers, à cause de la forme de ses feuilles. Il est âcre, piquant, amer. Il croît naturellement dans les

lieux humides, dans le voisinage de la mer; il est annuel ou bisannuel. Ses feuilles radicales sont en cœur arrondi, et les caulinaires oblongues et sinuées : elles sont soutenues par des pétioles un peu longs de couleur légèrement purpurine. Il s'élève d'entre elles des tiges anguleuses, rougeâtres, rameuses, revêtues de petites feuilles sessiles. Les fleurs sont aux sommités des tiges, et composées de quatre pétales blancs disposés en croix. L'odeur du cochléaria, lorsqu'il est écrasé, approche de celle de l'ammoniaque : elle contient de l'azote.

On cultive cette espèce dans les jardins, parce que son emploi dans l'état frais est préférable : on la regarde comme un puissant antiscorbutique, diaphorétique, splénique, apéritif et vulnéraire. On s'en sert en masticatoire pour nétoyer les dents et fortifier les gencives : on emploie son suc exprimé et clarifié dans les affections scorbutiques et dans les engorgemens lymphatiques. Il entre dans la composition de plusieurs élixirs odontalgiques : on prépare avec ses feuilles une conserve, un sirop, un esprit aromatique et un vin antiscorbutique.

Une autre espèce de cochléaria est le crauson rustique, *armoracia*. On le cultive aux environs de Paris sous le nom de *raifort*. *Voyez* ce mot. (CADET DE GASSICOURT)

MŒLLENBROCK (Valentin André), *Cochlearia curiosa, cum figuris et indice locupletissimo, quo libro agitur de cochleariæ nomine, descriptione, differentiis, ejus loco natali, et tempore, qualitatibus et virtutibus, de præparatis ex eâ in genere et in specie*, etc. in-8°. *Lipsiæ*, 1674.— *Ibid.* 1746.— Trad. en anglais par Thomas Shirley, in-8°. Londres, 1677.

Une prolixité fastidieuse n'est pas le seul défaut de cette compilation. L'auteur n'assigne point avec l'exactitude convenable les caractères des diverses espèces de cochléaria : il décrit longuement le scorbut et plusieurs autres maladies analogues dont cette plante est, à son avis, le véritable spécifique. Il accumule sans choix, sans discernement, toutes les formules dans lesquelles entre le cochléaria, et se livre sans réserve au goût dominant de son siècle et de son pays pour la polypharmacie.

(F. P. C.)

COCHON, s. m. *sus scropha*, L. *pecora*, L. On a attribué différentes vertus à diverses parties du cochon, la seule utile et employée aujourd'hui en médecine, est la graisse ou axonge qui sert d'excipient à plusieurs onguents. L'on sait que la chair du cochon est d'un goût agréable, mais d'une digestion difficile. *Voyez* ALIMENT. (GEOFFROY)

COCTION, s f., traduit du mot latin *coctio*. La théorie de la coction est un des points les plus importans de la doctrine des anciens sur les maladies. Cette théorie, proposée

par Hippocrate, et renfermée par lui dans un petit nombre de paroles, a servi de texte à une infinité de commentaires. Notre dessein, dans cet article, n'est pas de faire un commentaire de plus, mais d'exposer brièvement, et avec toute la clarté dont nous sommes capables, les idées que le mot coction représente dans le langage d'Hippocrate et de ses imitateurs. Nous ne voulons ici que traduire, sans interpréter.

Toute maladie aiguë qui a une terminaison heureuse, passe dans son cours par une suite d'états très-différens qui permettent d'en partager la durée totale en trois périodes distinctes. Ces trois périodes sont en général désignées dans Hippocrate, par les termes de *crudité*, de *coction* et de *crise*, mots par lesquels Hippocrate indiquait, non-seulement le premier, le second et le troisième temps d'une maladie, mais encore les différens états que présente la maladie pendant ces trois temps. Du reste, l'ordre dans lequel Hippocrate a disposé ces trois termes correspondant à l'ordre que suit la génération des trois états qu'ils désignent, il en faut conclure que si la crudité peut avoir lieu sans qu'il y ait ultérieurement coction, comme dans les catarrhes séniles, etc., en revanche, il n'y a jamais coction sans qu'il y ait eu précédemment crudité; celle-là suppose toujours celle-ci; et puisqu'il s'agit ici de deux termes qui représentent deux états contraires, et tels, que ce qu'on nie de l'un, on l'affirme de l'autre, qu'on nous pardonne dans cet article *coction*, d'anticiper sur l'article *crudité*, et de faire servir à leur éclaircissement mutuel deux notions qui, par leur opposition même, sont absolument inséparables. Qu'est-ce donc que *crudité?* qu'est-ce que *coction?*

Il est visible, relativement à la *crudité*, que ce mot est une expression métaphorique empruntée de l'état où sont les alimens, avant qu'ils aient été soumis à la digestion, et altérés, changés par elle. Ces alimens sont alors *crus*, c'est-à-dire, aussi éloignés qu'il est possible de l'état vivant. Mais lorsqu'ils ont été broyés par les dents, pénétrés par la salive, fondus par la chaleur et les sucs de l'estomac, et convertis en un chyme uniforme, ces alimens sont cuits dans le sens d'Hippocrate. Cependant, ce premier travail ne leur suffit pas : ils ne peuvent encore se changer en nous-mêmes; ils doivent, pour cela, subir de nouvelles élaborations, ou, si l'on veut, de nouvelles coctions; de sorte qu'étant cuits pour l'estomac, ils ont encore de la crudité relativement au reste de l'économie. Poursuivons. La pâte homogène que forment les alimens après leur première coction, passe dans les intestins. Le mouvement, la chaleur, et surtout l'action de la

bile et du suc pancréatique, lui impriment de nouveaux changemens. Cette pâte se sépare en deux portions, l'une inerte, dont nous ne parlons pas; l'autre propre à vivre, laquelle est pompée par les vaisseaux lactés: c'est le chyle. Si ce chyle est composé comme il doit l'être, s'il est bien mixtionné, il est pour les vaisseaux lactés ce qu'est le chyme pour l'estomac, *cuit* pour eux, encore cru pour le reste de l'organisation : ainsi de suite, jusqu'à ce que, par le mêlange du chyle avec la lymphe et le sang veineux, et par les changemens que la respiration imprime en commun à ces trois liquides, le tout se convertisse finalement en sang artériel; lequel, à son tour, distribué sur tous les points de l'économie, va présenter aux organes les matériaux qui leur sont nécessaires, soit pour recomposer leur propre substance, soit pour fabriquer les divers produits des sécrétions; double travail qui, s'il est bien exécuté, constitue une véritable coction, dernière, finale, absolue, à laquelle toutes les coctions préliminaires se rapportent, comme à leur but naturel.

En revenant sur ce peu de paroles, il est clair que, par *coction*, les anciens entendaient cette suite de transformations par lesquelles un aliment cru se change en matière vivante, en organes vivans : de sorte que si l'on voulait rendre ce changement sensible par une expression algébrique, on pourrait dire que l'aliment pris dans son état propre et primitif, est à m de crudité, et à o de coction; tandis que, pris dans son dernier degré d'élaboration vitale, il est à m de coction, et à o de crudité; et que, du reste, à mesure qu'il passe par une infinité de nuances d'un de ces extrêmes à l'autre, la coction augmente toujours à proportion que la crudité diminue.

Telle est donc la coction que l'on peut appeler physiologique, et qui nous servira de terme de comparaison. Maintenant, il est aisé de comprendre que, par mille et mille causes diverses, le travail dont nous avons parlé tout-à-l'heure peut n'être pas aussi parfait que nous l'avons supposé. L'aliment peut n'être pas suffisamment élaboré par l'estomac; le chyme sera donc cru même pour cet organe, à plus forte raison pour le reste de l'économie. Le chyle, à son tour, se ressentira de cette imperfection, et la transmettra ultérieurement au sang artériel : de sorte que les molécules mal mixtionnées de ce liquide seront mal assimilées ou mal cuites par les solides dont elles sont l'aliment; et que, la nutrition et les sécrétions étant à la fois perverties, bientôt l'ensemble de l'organisation sera comme surchargé d'élémens étrangers, indigestes, crus : lesquels étant ainsi diffus dans

la pleine profondeur des parties vivantes, constitueront un état maladif, ou, si l'on veut, une cause prochaine de maladie. Ce que nous disons ici de ces altérations générales introduites par les vices de la digestion, il faut l'entendre de presque toutes les fonctions de notre économie : car, dans l'état même le plus naturel, une infinité de miasmes peuvent pénétrer en nous par la respiration pulmonaire et l'absorption cutanée ; les passions peuvent détériorer les produits sécrétionnels et l'intime composition des organes, etc. (*Voyez* CAUSE) toutes choses d'où résultera finalement dans la totalité de la machine une accumulation de matières devenues vicieuses par leur quantité ou leur qualité : d'où il suit qu'à l'un ou à l'autre de ces deux titres, et peut-être même à tous deux à la fois, ces principes matériels, étrangers au principe vital, le gênent, l'irritent, le provoquent, et déterminent enfin une réaction, ou, ce qui est la même chose, un appareil de mouvemens et d'efforts dont le but ou l'effet le plus apparent dans la théorie des anciens, et même de la plupart des modernes, est de changer et de faire évanouir cet état matériel, en agissant sur les élémens qui le composent de trois manières différentes : je veux dire, en les expulsant en totalité : en les assimilant en totalité ; ou, pour dernière combinaison, en assimilant une partie pour expulser l'autre, par quelque porte, et sous quelque forme que ce soit. Que conclure de là ? sinon que cette masse d'élémens ennemis qui constitue la cause matérielle de la maladie, est réellement soumise à une nouvelle digestion par l'acte maladif (1) ; et que les anciens ont eu quelque raison de se former sur cette matière morbifique, ces deux vues principales ; qu'elle est, relativement à l'économie, comme un aliment qui a toute sa crudité ; et que l'acte par lequel elle sera élaborée, changée et préparée à l'assimilation ou à l'expulsion, ou à l'une ou à l'autre à la fois, est une véritable digestion, une véritable coction.

Telle est, selon nous, l'idée que l'on doit se faire de ce que les anciens appelaient crudité et coction dans les maladies aiguës. De ces deux états contraires, la crudité est évidemment le premier. C'est elle qui compose la première période des fièvres ; et dans chaque fièvre, elle est marquée par des caractères particuliers. En général, ces caractères, tirés des qualités du pouls, de la respiration, de l'état de la

---

(1) Toute digestion se réduit en effet à l'une quelconque de ces actions finales : ou l'expulsion, ou l'absorption complètes de l'aliment ; ou bien il se fait un choix tel, que l'aliment est en partie expulsé, en partie retenu, pour être assimilé. Voilà pourquoi toute digestion est, aux lieux près, une parfaite image de ce qu'on appelle nutrition et sécrétion.

langue, de la peau, et des excrétions alvines, urinaires, etc., sont tous ceux qui indiquent irritation et spasme. Il y a donc dureté du pouls, sécheresse, aridité générale, du nez, de la peau, de la langue, des poumons; ou, ce qui revient au même, il y a suppression complète ou partielle de toutes les excrétions: soif, urines décolorées, déjections alvines âcres, etc.: sentiment d'anxiétes, d'oppression, de resserrement, d'étranglement général.

Cet état se soutient, dit Boerhaave, tant que les premiers symptômes de la maladie persistent avec la même vigueur, et, à plus forte raison, tant que leur intensité croît: conséquemment tant que le même trouble des fonctions intérieures subsiste et augmente, et tant que les matières excrétionnelles, la sueur, les larmes, les mucosités, la salive, les crachats, les matières vomies, la bile, les selles, l'urine, l'ichor, le pus, le lait, les abcès, etc., conservent l'état qui, soit par la qualité, soit par la quantité, soit par toutes les combinaisons possibles de l'une et de l'autre à la fois, les tient le plus éloignées de l'état naturel; ou bien, enfin, tant que dure la suppression plus ou moins complète de ces mêmes excrétions.

La durée de ce premier état si difficile de crudité est donc susceptible, comme on le voit, de beaucoup de variations, selon la nature et l'étendue de la cause maladive, selon la faiblesse ou l'énergie de la réaction vitale, et selon l'application ou la direction favorable ou contraire des mouvemens et des forces: toutes choses qui, s'associant l'une à l'autre à des degrés si divers, font de la connaissance et du traitement des fièvres aiguës l'un des objets les plus épineux de la médecine et de la philosophie. Toutefois lorsqu'après un temps plus ou moins long cette matière maladive a été changée par les actions assimilatrices ou séparatrices; si, de crue et d'irritante, elle devient cuite, douce, et par conséquent assimilable en totalité; ou si le travail dont il s'agit ne fait que la séparer pour la rendre mobile, c'est-à-dire, propre à l'évacuation; ou bien si elle est en partie assimilée et en partie mobile; et si, à raison de cette mobilité, les mouvemens intérieurs, par des lois de conservation incompréhensibles, mais réelles, la dirigent vers tel ou tel émonctoire, la poussent vers la peau, les poumons, les reins, le ventre, etc., pour la dissiper au dehors sous forme de sueurs, d'éruption, de crachats, d'urines, de selles, etc.; si les vaisseaux s'ouvrent pour lui donner issue par des hémorragies; si la nature l'accumule dans un foyer sous forme d'abcès (maladie nouvelle qui a elle-même ses temps de crudité et de coction), etc., alors il y a, comme nous l'avons dit, coction, ou, comme le disaient les anciens en d'autres termes, il y a maturation, pépasme.

Les progrès de ce travail ont eux-mêmes, et par les mêmes raisons, une durée plus ou moins longue, et sont marqués par des signes propres, lesquels sont entièrement contraires à ceux qui marquent la crudité. Ainsi, à mesure que la coction commence, se soutient et s'achève, on voit la maladie prendre une marche plus tranquille et plus douce. Elle décroît par degrés insensibles, tandis que les forces de la vie renaissent et augmentent dans la même proportion; ce qui revient à dire que la circulation, la respiration, la sensibilité, les mouvemens musculaires, ont plus d'égalité, de mollesse, de liberté; que les excrétions tendent de plus en plus à revenir à leur état naturel; qu'en un mot il y a détente et humectation générale : d'où il suit que toute l'économie s'assouplit, que les couloirs sont plus aisément perméables, et que, par cet heureux concours de phénomènes, tout se prépare de la manière la plus favorable aux évacuations qui doivent juger la maladie, et qu'on appelle, pour cela même, *évacuations critiques. Voyez* JUGEMENT, ÉVACUATIONS, etc.

On peut, ce nous semble, tirer de ce qui précède le petit nombre de conclusions suivantes, auxquelles se réduit peut-être toute la doctrine de la coction :

1°. La cause de la crudité est la même que celle qui a préparé l'état maladif, tandis que la cause de la coction est l'acte maladif lui-même ;

2°. La coction assimile en totalité la matière morbifique, ou en prépare l'expulsion totale, ou enfin la divise en deux portions distinctes; l'une destinée à l'assimilation, l'autre à l'expulsion ;

3°. Dans le premier cas, il y a solution de la maladie sans évacuation ; c'est ce que les anciens appelaient *lysis;*

Dans les deux autres, les évacuations, devenues nécessaires, sont le résultat d'un nouvel acte appelé *crise. Voyez* CRISE, CRITIQUE, etc.

4°. On voit de là pourquoi les anciens ont si formellement défendu de provoquer les évacuations dans les premiers temps des maladies, et pourquoi, avant d'employer les purgatifs, par exemple, il est nécessaire d'attendre que la matière sur laquelle on veut agir soit mobile, c'est-à-dire, séparée par la coction du reste de la matière morbifique ;

5°. On voit aussi pourquoi il est des maladies incurables ; ce sont celles où l'état maladif n'est pas susceptible des changemens imprimés par la coction : telles sont, entr'autres, le cancer, la rage, les catarrhes séniles, etc. ;

Et pourquoi les maladies sont plus ou moins dangereuses, selon que l'état maladif qui leur est propre résiste plus ou moins à cet acte conservateur ;

Et pourquoi, enfin, il est des maladies où le travail de la coction n'a point d'objet : ce sont celles qui dépendent d'un excès d'inanition, et où les alimens sont les seuls remèdes.

(PARISET)

PERDULCIS (Barthol.), *Est ergò per somnum melior quàm per vigilias coctio.* in-fol. *Parisiis*, 1572.

SCOURION (Thom.), *Ergò sua cujusque coctionis excrementa.* in-fol. *Parisiis*, 1578.

GAMARRE (Thomas), *Non ergò in morbis, ante pepasmum catharsis.* in-fol. *Parisiis*, 1624.

GŒLICKE, *De maturatione humorum in morbis.* in-4°. *Francof.* 1733.

SCHMITT, *De coctione pathologicâ.* in-4°. *Goett.* 1755.

ROUX (August.), *Non in omnibus morbis natura coctiones molitur.* in-4°. *Parisiis*, 1761.

SCHRŒDER (Phil. Georg.), *De coctionis atque criseos in febribus impedimentis, variisque noxis inde oriundis.* in-4° *Goett.* 1768.

Cette Dissertation, insérée dans le deuxième volume de ses Opuscules, a le grand mérite d'être écrite dans un latin tres pur, et de contenir les préceptes les plus sages sur l'espèce de respect qu'on doit avoir dans la plupart des fièvres pour le travail salutaire de la nature.

CARRÈRE, Le Médecin ministre de la nature, ou Recherches et Observations sur le pepasme, ou coction pathologique. in-12. Paris, 1775.

RICHTER (Ge. Gottlob.), *Prolusio de crisibus veterum in morbis, iisque proprio tempore.* in-4°. 1748. Dans le troisième volume de ses Opuscules, publiés par Ackermann (Jo. Christ. Gottl) Francfort et Leipsick, 1781. pag. 164.

— *De coctionum præsidiis evacuantium abusu eversis.* in-4°. *Gotting.* 1758. Dans le deuxième volume du même ouvrage, p. 307.

DARVER, *De signis coctionis in morbis.* in-4°. *Halæ.* 1785.

ANDRÉ (M.), Considérations générales sur la grossesse, etc. etc., sur la crudité, la coction et les crises. in-4°. Paris. 1805.

On reconnait dans le choix des propositions sur la *coction* le goût sûr et éclairé du célèbre professeur (M. Chaussier) dont M. André a recueilli les sages préceptes.

LERMINIER (N. E.), Propositions sur la coction et sur les crises. in-4°. Paris, 1805.

COCYTE, s. m. *cocyta.* Linné a employé ce terme pour désigner la douleur qui résulte de l'introduction d'un animal venimeux sous la peau. *Voyez* FURIE INFERNALE.

CODAGA-PALE, s. m. *nerium anti-dysentericum*, pentandrie monogyn. L. Ordre naturel des apocynées. J. Ce n'est que depuis peu d'années que l'écorce connue sous ce nom a été mentionnée dans les traités de matière médicale : l'arbre qui la produit est originaire de l'Inde ; elle est d'un rouge brun, et imprime au goût une saveur amère et piquante qui décèle un principe assez actif, mais dont on n'a pas encore recherché la nature. On ne connaît encore aucune expérience exacte sur les propriétés du codaga-pale, car les éloges que Rheede a donnés à cette substance, ne sont fondés que sur quelques faits incertains. Il en pré-

conise surtout les effets dans les phlegmasies chroniques, les flux passifs de la membrane muqueuse intestinale.

Le mode d'administration sous lequel on a le plus ordinairement donné le codaga-pale, est un électuaire avec la poudre de cette écorce, finement pulvérisée, et le sirop d'oranges. On peut faire prendre cette composition jusqu'à la dose de demi-once. (BIETT)

CODEX. *Voyez* DISPENSAIRE.

COECUM, s. m. On doit plutôt écrire *cœcum*, de *cœcus* aveugle, nom que l'on donne à la première partie du gros intestin, parce que sa région inférieure ressemble à une espèce de cul-de-sac. Placé dans la fosse iliaque droite qu'il occupe en entier, au-dessous de la portion ascendante du colon, entre les circonvolutions de l'iléon et le muscle iliaque, il a une figure en quelque sorte angulaire, dont les angles sont arrondis et bosselés. Assujéti par la disposition particulière du péritoine, il est peu susceptible de changer de place. Il a communément trois ou quatre travers de doigt de longueur, et deux fois plus de largeur que l'intestin grêle: dimensions qui néanmoins varient, suivant qu'il est dans un état de vacuité ou qu'il se trouve distendu par la présence de gaz et de matières fécales. Il répond antérieurement aux parois abdominales, en arrière aux muscles psoas et iliaque, en dedans à l'intestin grêle.

La surface extérieure du cœcum offre, 1°. une foule de bosselures très-volumineuses, irrégulières, formées aux dépens de toutes les tuniques intestinales, et interrompues en trois endroits par des espèces de gouttières longitudinales; 2°. plusieurs appendices graisseuses, dont le nombre et le volume varient, et qui sont le résultat de replis particuliers du péritoine; 3°. à gauche, l'insertion de l'intestin grêle, marquée par un léger enfoncement circulaire et par une épaisseur un peu plus considérable dans les parois du cœcum, épaisseur due à la valvule qui répond intérieurement à cette partie; 4°. en haut, la continuation immédiate du cœcum avec le colon; 5°. en bas, un vrai cul-de-sac arrondi, bosselé, et portant à droite et en arrière un prolongement remarquable que l'on nomme *appendice vermiforme* ou *cœcale*.

Ainsi appelée, à cause de sa ressemblance avec un ver de terre, cette appendice a deux ou trois pouces de longueur, et est de la grosseur d'un tuyau moyen de plume à écrire. Libre dans presque toute sa circonférence, on la trouve communément repliée sur elle-même, et assujétie à gauche contre le cœcum par un repli péritonéal qui lui est propre. Son extérieur n'offre rien de remarquable. Creuse dans toute sa longueur, elle se termine en bas par un cul-de-sac arrondi; et

sa cavité, qui s'ouvre en haut dans le cœcum, et qui n'a guère que deux lignes de diamètre, est ordinairement plus large vers son embouchure que dans le reste de son étendue. On trouve cette cavité continuellement remplie d'un fluide muqueux : souvent, néanmoins, elle contient des matières fécales, et quelquefois des corps étrangers, tels que des noyaux de cerises, des grains de plomb, etc. La consistance de l'appendice vermiforme est très-ferme, mais sa structure intime ne diffère en rien de celle des intestins, c'est-à-dire que, comme eux, elle est formée de trois membranes, l'une extérieure fournie par le péritoine ; la seconde, composée de fibres musculeuses, presque toutes longitudinales ; et la troisième intérieure, qui est muqueuse et tapisse entièrement sa cavité. Quels sont les usages de cette appendice ? A entendre la plupart des anatomistes, cette question est encore un problème. Mais il nous semble que l'appendice cœcale a une fonction non équivoque, facile à déterminer, laquelle consiste à filtrer et verser constamment dans le cœcum une grande quantité de fluide muqueux pour en lubrifier l'intérieur, s'opposer à l'induration et favoriser le cours des matières fécales qui s'amassent et séjournent plus ou moins long-temps dans cet intestin. Du reste, l'appendice vermiforme manque quelquefois : plusieurs anatomistes l'ont même excisée sur des chiens, sans que cette soustraction ait été suivie d'accidens notables.

Si l'on examine l'intérieur du cœcum, on y remarque, 1°. trois saillies longitudinales, correspondant aux trois gouttières de la face externe, et présentant dans les intervalles qui les séparent des demi-cellules assez profondes ; 2°. vers le cul-de-sac inférieur, l'embouchure de l'appendice vermiforme, ouverture oblique, toujours libre et béante dans l'intestin ; 3°. la valvule de Bauhin, que pourtant cet anatomiste n'a point découverte, valvule mieux nommée *iléo-cœcale* ou *iléo-colique*, parce que, formée d'un côté par la fin de l'iléon, elle est commune, de l'autre, au cœcum et au colon.

Cette valvule, très-remarquable et très-importante, s'observe à l'endroit où le cœcum se continue en haut avec le colon et reçoit en dehors l'intestin grêle. Elle se présente sous la forme d'un large repli semi-lunaire, ayant une direction transversale, répondant par sa face supérieure au colon, par l'inférieure au cœcum, par son bord convexe, à l'embouchure de l'iléon et aux parois du cœcum où il est fixé, et flottant dans ce dernier intestin par son bord concave, lequel a son milieu divisé en deux lèvres par une fente allongée qui conduit directement dans l'iléon. Cette valvule doit prin-

cipalement sa formation à la membrane muqueuse du cœcum et du colon, repliée sur elle-même et continuée, par l'ouverture du bord concave, avec la muqueuse de l'iléon, en sorte que trois intestins concourent à la composer. Nous croyons inutile d'en donner une description plus détaillée, que l'on trouvera dans tous les livres d'anatomie. Mais nous ferons remarquer que la disposition particulière de cette valvule lui donne évidemment pour usage d'empêcher le retour des matières excrémentitielles qui l'ont une fois franchie, et d'établir ainsi une limite exacte entre la portion du tube digestif où l'absorption s'opère, et celle où l'excrétion commence.

L'organisation intime du cœcum est telle, que le péritoine, qui forme la membrane extérieure, le recouvre et l'enveloppe presque entièrement, excepté à la partie postérieure où cette tunique, se réfléchissant en dehors sur les parois abdominales, laisse à nu la membrane musculeuse qui, alors, se trouve en contact avec le muscle iliaque dans une assez grande étendue. Cette membrane musculeuse a deux sortes de fibres, les unes circulaires, disposées comme sur les autres parties du tube intestinal, les autres longitudinales, qui ont ceci de remarquable, qu'elles sont réunies en trois bandelettes distinctes, et qu'elles ont beaucoup moins de longueur que l'intestin pris en entier. Quant à la tunique muqueuse, elle n'offre rien de particulier, sinon des villosités moins prononcées que dans l'intestin grêle.

Le cœcum paraît destiné, comme le colon et le rectum, à servir pendant quelque temps de réservoir au résidu excrémentitiel dépouillé de presque toute substance nutritive. Sa valvule s'oppose avec énergie au retour de ce résidu. Mais il paraît que dans l'état pathologique, la résistance de cet obstacle peut être surmontée, soit que cette valvule relâchée ne bouche qu'incomplètement le canal de communication, soit qu'elle vienne à se rompre par suite d'efforts non interrompus dirigés contre elle, soit enfin qu'elle manque totalement, comme on en a observé des exemples. On objectera peut-être que les excrémens qui, dans la passion iliaque, sont rendus par la bouche, viennent de la partie du tube alimentaire qui est au-dessus de la valvule, et non du cœcum ou du colon. Mais quelle route auraient donc prise les clystères, et même les suppositoires que des auteurs dignes de foi ont vu rendre par le vomissement? Et, sans citer les faits de cette espèce rapportés par De Haen, Van-Swieten, Haller et autres, n'avons-nous pas le témoignage de Barthez, qui a vu deux malades chez lesquels les liquides pris en lavement avaient été évacués par la bouche? (*Mém. de la Soc. méd. d'émulation de Paris*, 3e. année, pag. 407, 409). Quelle que

soit la difficulté de donner une explication satisfaisante de ce mouvement rétrograde, les faits existent; ils sont constatés par des autorités irrécusables, et cela doit nous suffire.

Le fond ou la portion libre du cœcum peut se déplacer et venir former une hernie inguinale, soit seul, soit avec l'appendice vermiforme, le commencement du colon, une partie de l'intestin grêle; et parfois, les adhérences intimes qu'il contracte, dans ce cas, avec le sac herniaire, rendent cet intestin irréductible. Cette hernie peut aussi être congénitale. Enfin, on a des exemples de la destruction complète du cœcum par la gangrène, sans qu'il soit resté de fistule stercoraire; preuve des immenses ressources de la nature pour rétablir la continuité du tube intestinal, et suppléer ainsi au défaut d'un organe important. (RENAULDIN)

VOSSE (Joachim), *De intestino cæco, ejusque appendice vermiformi*, *Diss.* in-4°. *Gottingæ*, 1749.

(F. P. C.)

COELIAQUE, adj. *cœliacus*. *Voyez* CÉLIAQUE et FLUX.

COELOMA, s. m. *cœloma*, de κοιλωμα, cavité. On donne ce nom à une espèce d'ulcère creux, plus large, mais moins profond que le bothrion, qui se forme quelquefois sur la cornée transparente à la suite d'ophthalmies opiniâtres. *Voyez* BOTHRION, OPHTHALMIE. (L. B.)

COENOLOGIE, s. f. *cœnologia*, dérivé de κοινος, commun, qui appartient à plusieurs, et de λογος, discours; expression employée par les anciens pour désigner les avis de plusieurs médecins réunis. *Voyez* CONSULTATION. (L. B.)

COEUR, s. m.; en grec κέαρ, κῆρ, καρδία; en latin *cor*.

Le cœur est le principal organe de la circulation du sang. La circulation, suivant la signification de ce mot en physiologie, suppose trois choses, un fluide mis en mouvement, des canaux ou vaisseaux qui le contiennent, et une puissance ou moteur qui lui imprime le mouvement. Le cœur est cette puissance. C'est un muscle creux, lequel a la faculté de se contracter sur le sang qui vient le remplir, avec une force suffisante pour pousser ce sang dans toutes les parties du corps. On conçoit donc qu'il y a des vaisseaux qui, partant du cœur, distribuent le sang dans toutes les parties du corps pour les diverses fonctions auxquelles il est destiné, ce sont les *artères*; et qu'il y en a d'autres qui, de ces parties, le rapportent au cœur pour le soumettre à une nouvelle impulsion de cet organe, ce sont les *veines*. On conçoit aussi qu'il doit y avoir dans le cœur au moins deux cavités qui s'ouvrent l'une dans l'autre, et dont l'une est l'aboutissant des veines; l'autre donne naissance au tronc commun des

artères. La première de ces cavités porte le nom d'*oreillette*; on a donné à la seconde celui de *ventricule*. Mais une circulation aussi simple, et qui ne consisterait que dans le passage continuel du même sang, à travers les cavités du cœur, des veines dans les mêmes artères d'où les veines l'ont reçu, n'aurait pas suffi pour entretenir la vie, du moins dans un grand nombre d'animaux. Car le sang arrivé aux dernières divisions des artères, dans le système capillaire, y remplit, avant de revenir par les veines, certaines fonctions qui, en lui faisant éprouver des pertes et en altérant sa nature, le rendent impropre à servir derechef aux mêmes usages. Il revient donc au cœur non-seulement pour recevoir une nouvelle impulsion de cet organe, mais encore pour réparer ses pertes et pour recouvrer toutes les qualités qu'il avait d'abord. C'est le système absorbant, qui lui fournit, dans le voisinage du cœur, les matériaux destinés à réparer ses pertes, et c'est dans les poumons et par l'action de l'air atmosphérique qu'il va s'identifier avec ces matériaux et reprendre toutes les qualités qu'il doit avoir dans les artères. Il fallait donc qu'une autre puissance, qu'un autre cœur semblable au premier fût exclusivement destiné à pousser le sang dans les poumons ; il fallait en même temps un autre système de vaisseaux, artères et veines, par lequel se fît cette circulation, qu'on appelle *circulation pulmonaire*, à cause de l'organe auquel elle est limitée, et *petite circulation* par opposition à celle qui a lieu dans le reste du corps. Enfin, pour que le sang, après avoir achevé son cours dans la grande circulation, pût aller immédiatement se revivifier dans la petite, et que de celle-ci il pût revenir dans la grande, il est évident qu'il était nécessaire que les veines de la grande circulation aboutissent au cœur de la petite, et réciproquement que les veines de la petite circulation aboutissent au cœur de la grande ; ce qui met les deux cœurs dans une dépendance mutuelle. Cette dépendance a exigé qu'ils fussent réunis et comme collés l'un à l'autre, oreillette contre oreillette, ventricule contre ventricule. C'est cette réunion, en un seul organe, de quatre cavités dont chacune est l'origine ou la terminaison d'un tronc commun de vaisseaux, qui porte le nom de *cœur*.

Telle est l'idée générale qu'on peut se faire du cœur et de ses fonctions dans les animaux à sang chaud, lesquels jouissent d'une respiration entière, c'est-à-dire chez lesquels tout le sang qui revient du reste du corps, doit, avant d'y retourner, passer en entier par les poumons. C'est un muscle à quatre cavités, dont deux oreillettes et deux ventricules servant à l'entretien de deux circulations.

Dans les autres animaux vertébrés, mais à sang froid, il n'en est pas tout-à-fait ainsi. Comme il n'est pas nécessaire, dans ces derniers, que le sang qui revient par les veines du corps subisse tout entier l'action pulmonaire, et qu'il suffit qu'une portion l'ait subie, pour donner au reste auquel elle se mêle, les qualités nécessaires à l'entretien de la vie, il n'était pas besoin de deux circulations distinctes, ni par conséquent deux ventricules; il fallait même qu'il n'y en eût qu'un pour que le sang qui revient du poumon pût s'y mêler avec celui qui n'y a pas passé. Parmi ces animaux, il y en a à la vérité (les poissons), chez lesquels, comme chez ceux qui jouissent d'une respiration entière, il ne va pas une goutte de sang dans le reste du corps qu'elle n'ait d'abord passé par les poumons qui leur sont propres (les branchies), et qui néanmoins n'ont qu'un ventricule au cœur. Mais c'est que, malgré cette disposition, ces animaux n'ont qu'une circulation. Le ventricule unique de leur cœur ne donne naissance qu'à un seul tronc artériel, c'est l'artère pulmonaire, laquelle se distribue aux branchies par des ramifications qui se réunissent derechef, pour former au-delà des branchies, un autre tronc qui est le tronc commun des artères du corps. Le sang qui revient des branchies est distribué immédiatement à toutes les parties du corps par les subdivisions de ce tronc, sans l'interposition d'aucun autre ventricule. En un mot, c'est une loi sans exception que dans tous les animaux vertébrés à sang froid, il n'y a qu'un ventricule au cœur. Les uns n'ont en même temps qu'une oreillette, d'autres en ont deux. Les chéloniens, les sauriens et les ophidiens ont deux oreillettes, dont l'une reçoit le sang des veines pulmonaires, et l'autre celui des veines du corps. Les batraciens n'en ont qu'une qui reçoit à la fois le sang qui revient des poumons et celui qui revient du corps. Les poissons n'en ont pareillement qu'une dans laquelle se rendent les veines du corps. Dans les classes inférieures, les mollusques, les vers à sang rouge, et les crustacés sont les seuls animaux chez lesquels ont ait reconnu une circulation. La forme et la corrélation des différentes parties du cœur sont beaucoup plus variées dans ces animaux que dans les vertébrés. En descendant plus bas dans l'échelle, on ne trouve plus rien de semblable. Il n'y a point de circulation, et par conséquent point de cœur dans les insectes, ni dans les zoophytes. Mais je ne dois pas m'arrêter plus long-temps à des détails qui appartiennent proprement à l'anatomie comparée. Si le lecteur en désire de plus étendus sur cette matière, il trouvera de quoi se satisfaire amplement dans le quatrième volume des Leçons d'Anatomie comparée de M. Cuvier.

Dans tous les animaux, soit à sang froid, soit à sang chaud, les oreillettes sont minces et comme membraneuses. Au contraire, les ventricules sont épais et charnus; et comme ils forment à eux seuls presque toute la masse du cœur, et qu'ils sont d'ailleurs la véritable puissance qui met le sang en mouvement; c'est assez souvent à eux seuls qu'on applique le nom de *cœur*.

Considérons cet organe plus en détail, en prenant pour type le cœur de l'homme. Examinons sa position, sa forme, sa structure anatomique dans l'adulte et dans le fœtus, les phénomènes et les causes de ses mouvemens. En décrivant les différentes parties du cœur, et en indiquant que telle partie est à droite ou à gauche, en haut ou en bas, je supposerai que cet organe est dans sa place naturelle, et que l'individu est debout.

Position, forme et structure anatomique du cœur dans l'adulte. Le cœur est situé au milieu de la poitrine, entre les deux lames du médiastin. Il y est renfermé dans le péricarde, comme dans un sac fermé de toutes parts (*Voyez* PÉRICARDE). Il est parfaitement libre dans ce sac auquel il ne tient que par les troncs artériels et veineux, et un peu par la partie postérieure des oreillettes; en sorte que ses quatre cavités peuvent jouir de toute la plénitude de leurs mouvemens. Il y est contenu comme les intestins le sont dans le péritoine, et les poumons dans la plèvre, c'est-à-dire que le péricarde, lorsqu'il embrasse les gros vaisseaux, se réfléchit sur eux vers le cœur en s'amincissant, et se prolonge ainsi sur toute la surface extérieure du cœur, à laquelle il adhère intimement. Le péricarde ainsi réfléchi forme la membrane externe de toutes les cavités du cœur, et dans le sac qui contient cet organe, c'est le péricarde qui est en contact avec le péricarde. Si l'on suppose par la pensée que cette membrane soit décollée de dessus la surface du cœur, on aura un sac vide et sans ouverture, à peu près double en grandeur de la cavité ordinaire du péricarde. Dans l'état naturel, la surface interne du péricarde est continuellement humectée par une humeur semblable à celle qui lubréfie toutes les membranes séreuses, et qui était particulièrement nécessaire ici pour prévenir les adhérences, et rendre les mouvemens du cœur plus faciles; cette humeur est ce qu'on a appelé l'*eau du péricarde*, sur l'existence, la source, la quantité et la qualité de laquelle il s'est élevé tant d'opinions.

Le cœur a la forme d'un cône, comprimé et aplati d'un côté. Il repose sur la partie aponévrotique du diaphragme, de manière que sa pointe tournée en bas, en devant et à gauche correspond vers le cartilage de la sixième des vraies côtes.

le bord antérieur du poumon gauche étant échancré à cet endroit, la pointe du cœur y touche, à travers le péricarde, la paroi de la poitrine ; et c'est là pour l'ordinaire qu'on sent ses battemens. Sa base dirigée en haut, en arrière et à droite, répond à la huitième vertèbre dorsale.

Le cœur, à raison de son aplatissement, présente deux faces : l'une est plate et inférieure, c'est celle qui repose sur le diaphragme; l'autre qui lui est opposée est convexe. Ces deux faces sont séparées l'une de l'autre par deux bords, dont l'un, tourné à droite et en devant, est tranchant ; l'autre, tourné à gauche et un peu en arrière, est obtus et arrondi; celui-ci a moins de longueur que le premier. La face plate a aussi moins d'étendue que la face convexe. Chacune de ces faces est divisée parallèlement à l'axe du cœur par un sillon, lequel correspond à la cloison, c'est-à-dire à l'adossement des deux ventricules. Ce sillon se prolonge jusqu'à la pointe du cœur, et y forme ordinairement, par sa rencontre avec celui de la face opposée, une petite bifurcation. Ces deux sillons indiquent donc extérieurement la division des ventricules, compris, l'un entre le plan qui passe par ces sillons et le bord arrondi ; l'autre entre le même plan et le bord tranchant. D'après la direction que je viens d'assigner à ces deux bords, on voit que ce dernier ventricule est situé à droite et un peu en devant, et que l'autre est à gauche et un peu en arrière. C'est de cette situation qu'ils ont emprunté les noms qu'on leur a donnés. Ainsi, le ventricule qui correspond au bord tranchant a été appelé *ventricule droit*, et celui qui correspond au bord arrondi, *ventricule gauche ;* dénominations qui leur conviennent plus particulièrement dans les quadrupèdes, chez lesquels l'axe du cœur est à peu près parallèle à celui du corps. Mais d'autres anatomistes, et entre autres Lieutaud, ayant eu égard à ce que dans l'homme le ventricule droit en même temps tourné en devant, et le gauche en arrière, ont voulu que le premier s'appelât simplement *ventricule antérieur*, et le second *ventricule postérieur.* Par les mêmes raisons, on a nommé *oreillette droite* ou *antérieure*, celle qui appartient au ventricule droit, et *oreillette gauche* ou *postérieure*, celle qui appartient au ventricule gauche. Ces quatre cavités ont encore reçu d'autres dénominations puisées dans les fonctions propres à chacune d'elles, et qui, sous ce rapport, sont d'une application plus générale. Ainsi, le ventricule droit ayant pour usage de pousser le sang dans l'artère pulmonaire, à laquelle il donne naissance, et d'entretenir la petite circulation, a reçu le nom de *ventricule pulmonaire ;* le ventricule gauche, destiné à la grande circulation, et donnant naissance à l'aorte, a reçu celui de *ven-*

tricule aortique. L'oreillette droite a été appelée *sinus des veines-caves*, parce qu'elle est la terminaison de ces veines, et le réceptacle du sang qu'elles rapportent; et la gauche, *sinus des veines pulmonaires*, parce qu'elle remplit les mêmes usages par rapport aux veines pulmonaires. Mais plusieurs des anatomistes, qui ont employé ces dernières dénominations, n'ont donné le nom de *sinus* qu'à la cavité principale de chacune des oreillettes, et, à l'exemple de Boerhaave, qui paraît être le premier qui ait fait cette distinction, ils ont réservé le nom d'*oreillette* pour désigner un prolongement ou appendice, en forme de crête de coq, ou d'*oreille* de chien, qui s'élève à la partie supérieure de chaque sinus, et qui, dans l'origine, a fait donner le nom d'*oreillette* à toute la cavité. Je conserverai dans cet article les anciennes dénominations d'oreillettes et de ventricules droits et gauches, comme plus généralement connues.

Un collet ou sillon circulaire marque extérieurement la séparation des oreillettes et des ventricules.

Dans l'examen particulier de chacune de ces cavités, je suivrai l'ordre suivant lequel le sang les parcourt.

L'oreillette droite peut être considérée comme une dilatation des deux veines-caves supérieure et inférieure au concours de ces veines dans le péricarde. Néanmoins, ceci ne doit pas être pris dans un sens trop littéral, mais seulement comme une manière de concevoir la formation de l'oreillette, dont la texture est d'ailleurs différente de celle des veines caves. La veine-cave supérieure ou descendante aboutit à l'extrémité supérieure et postérieure de cette oreillette; et l'inférieure ou ascendante à son extrémité inférieure et postérieure. On distingue dans l'oreillette droite une partie libre et propre, et une partie par laquelle elle adhère à l'oreillette gauche, et qui lui est commune avec cette dernière. La partie libre est formée par deux membranes qui renferment entre elles des fibres musculaires. L'extérieure de ces deux membranes est formée, comme je l'ai dit, par le péricarde; l'intérieure est la continuation de celle que tapisse la face interne des veines-caves. La partie qui adhère à l'oreillette gauche est formée par la membrane interne des deux oreillettes, et par des fibres musculaires intermédiaires. Cette partie est ce qu'on appelle *la cloison des oreillettes*. Vers le bas de cette cloison et entre les embouchures des deux veines-caves, on remarque une dépression grande à peu près comme le bout du pouce, et terminée supérieurement par un rebord assez épais, et un peu plus que demi-circulaire. Cette dépression, reste du trou botal dont il sera mention par la suite, porte le nom de *fosse ovale*, quoique le rebord, dont je viens de parler,

ne forme point une courbe fermée, et qu'il soit entièrement effacé en bas, c'est-à-dire, du côté des veines-caves. Il y a presque toujours sous ce rebord, vers le sommet de sa concavité, une petite ouverture qui pénètre dans l'oreillette gauche, et qu'on découvre facilement en y promenant un petit stylet parallèlement à la cloison des oreillettes. Les les deux côtés de ce même rebord, qui viennent se terminer vers les veines-caves, s'appellent, l'un *le pilier antérieur* ou *gauche de la fosse ovale;* c'est celui qui est entre cette fosse et le ventricule; l'autre le *postérieur.* L'antérieur est plus épais que le postérieur, et l'on y observe assez souvent des infractuosités plus ou moins profondes. Entre le pilier antérieur et le bord correspondant de l'orifice de la veine-cave inférieure, en avant et tout près de ces parties, s'élève verticalement et transversalement un repli membraneux, lequel, vu de la pointe du cœur, masque en partie par ses extrémités, d'une part le pilier antérieur de la fosse, et de l'autre le bord antérieur de l'orifice de la veine-cave. Ce repli, improprement appelé *valvule d'Eustache*, puisqu'il n'a ni la forme, ni la position d'une véritable valvule, et qu'il ne peut point en remplir les fonctions, est formé par une duplicature de la membrane interne de l'oreillette, et par quelques fibres musculaires interposées. Son bord tranchant et libre est falciforme et tourné en haut. La valvule d'Eustache est proportionnellement plus épaisse dans l'adulte que dans le fœtus, et son bord tranchant est quelquefois réticulaire dans l'adulte.

Près la cloison des oreillettes, entre la valvule d'Eustache et le ventricule, se trouve la valvule de la grande veine coronaire, laquelle est aussi quelquefois réticulaire chez l'adulte.

L'appendice de l'oreillette droite, ou ce prolongement auquel on a voulu donner spécialement le nom d'*oreillette*, est situé à sa partie supérieure, il masque la moitié droite de l'aorte. Des faisceaux musculeux forment à l'intérieur de cet appendice des saillies nombreuses, lesquelles interceptent des sillons de différentes formes et grandeurs. Des saillies et des sillons semblables, mais moins nombreux, existent à la paroi de l'oreillette contiguë à l'appendice. On n'en voit point sur celle qui fait partie de la cloison des oreillettes.

L'oreillette droite communique avec son ventricule par une ouverture fort large, de forme elliptique, et dont le pourtour a une densité particulière, et comme tendineuse. C'est l'*orifice auriculaire* du ventricule droit. De la circonférence de cet orifice, naît une valvule formée par le prolongement et la duplicature de la membrane interne de l'oreillette. Le bord libre de cette valvule s'enfonce dans l'intérieur du ventricule. Il est inégalement découpé; mais on y

remarque trois découpures plus profondes que les autres, lesquelles forment trois lambeaux, d'inégale grandeur, terminés en pointe irrégulièrement arrondie, et qui ont fait donner à cette valvule le nom de *tricuspide*, ou de *triglochine*, mot grec qui signifie la même chose.

Après s'être ainsi repliée pour former la valvule triglochine, la membrane interne de l'oreillette se continue dans l'intérieur du ventricule droit qu'elle tapisse dans toute son étendue.

Pour se faire une idée nette de la figure que présente la cavité de ce ventricule, on peut admettre que la masse et la forme conoïde du cœur appartiennent spécialement au ventricule gauche, et que le ventricule droit est engendré par une paroi musculeuse, implantée à son pourtour, excepté à sa base, sur la moitié du ventricule gauche; en sorte que la paroi par laquelle les deux ventricules sont adossés l'un à l'autre, et qui est ce qu'on appelle leur *cloison*, semble n'appartenir qu'au ventricule gauche, et qu'elle fasse dans le droit une saillie convexe ou plutôt ovalaire. Suivant cette manière de concevoir la formation du ventricule droit, on voit que l'intérieur de ce ventricule doit présenter deux surfaces, une convexe et l'autre concave, lesquelles se réunissent à angle aigu. Il faut observer à cet égard que les deux ventricules ne sont pas juxtaposés parallèlement l'un à l'autre, mais que le droit est jeté de biais, et comme en écharpe sur le gauche. Cette disposition mérite d'être remarquée en ce qu'elle n'a pas seulement lieu dans l'homme, mais encore dans tous les animaux à sang chaud.

A une certaine distance de la base, l'intérieur du ventricule droit offre un assez grand nombre de saillies ou colonnes charnues, dont plusieurs, dirigées de la pointe vers la base de cette cavité, donnent naissance à des filets tendineux, lesquels vont s'insérer et s'épanouir sur le bord libre de la valvule triglochine. D'autres sont des espèces de poutres ou de traverses musculeuses, qui tiennent au ventricule par leurs extrémités, et sont à jour dans le reste de leur étendue. D'autres enfin en plus grand nombre, sont des saillies plus ou moins grosses, dirigées en différens sens, et interceptant entre elles des sillons et des cavités, dont la forme et la profondeur varient.

Outre l'orifice auriculaire, le ventricule droit en a un autre situé au côté gauche, et à la partie la plus élevée de sa base. On l'appelle l'*orifice artériel*, parce qu'il donne naissance à l'artère pulmonaire. Cet orifice est voilé par le plus grand des trois lambeaux de la valvule triglochine.

L'artère pulmonaire à son origine présente intérieurement

trois petites valvules appelées *sigmoïdes*, à cause de leur forme. Ce sont trois demi-cercles membraneux, formés par la duplicature de la membrane interne du ventricule. Leur bord convexe est tourné du côté du ventricule ; c'est par ce bord qu'elles tiennent à l'artère. Leur bord droit est flottant et tourné du côté opposé. Ainsi chacune de ces valvules forme avec la paroi correspondante de l'artère un cul-de-sac fermé du côté du ventricule. Les valvules sigmoïdes se touchent deux à deux aux endroits où s'insèrent les extrémités de leur bord libre, de manière qu'elles embrassent toute la circonférence de l'artère. Ces trois points de contact et d'insertion sont marqués par autant de durillons. Les trois valvules sigmoïdes sont distinguées, d'après leur situation, par les noms d'*antérieure*, de *postérieure* ou *gauche*, de *supérieure* ou *droite*.

L'oreillette gauche pourrait être regardée comme une dilatation des quatre troncs veineux pulmonaires dont elle est la terminaison. Elle est assez semblable à la droite, à laquelle elle est accolée par la cloison dont j'ai parlé plus haut. Elle est également composée de deux membranes et de fibres musculaires intermédiaires, disposées en différens sens. La membrane externe appartient au péricarde; l'interne est une continuation de celle des veines pulmonaires. Son appendice, ridé et crépu comme celui de l'oreillette droite, est moins large et un peu plus allongé. Il s'élève de sa partie supérieure et voisine de la cloison, et se dirige en devant vers le sillon qui partage les ventricules. A l'intérieur cet appendice est hérissé de saillies ou colonnes divisées en différens sens, et interceptant des cavités de différentes formes. Le reste de cette oreillette est généralement assez lisse. On remarque à la paroi qui fait partie de la cloison, un peu au-dessus de l'endroit qui correspond à la fosse ovale, une saillie demi-circulaire, semblable au rebord qui termine la fosse ovale, mais moins épais, appartenant à un cercle plus petit, et tourné en sens contraire, c'est-à-dire que sa concavité est en haut, tandis que celle du rebord de la fosse ovale est tournée en bas. Les deux convexités de ces rebords ou saillies, opposées l'une à l'autre, sont distantes de sept à huit millimètres dans l'adulte. La saillie demi-circulaire, dont il est question ici, formait dans le fœtus le bord tranchant de la valvule du trou botal. Ce bord s'est un peu épaissi avec l'âge, et en même temps il s'est élevé le long de la cloison, de manière à dépasser de sept à huit millimètres le sommet du trou botal, ou de la fosse qui le représente. Le plus souvent il n'adhère point à la cloison dans une grande partie de cet espace, et il y forme un cul-de-sac qui a reçu le nom de *sinus de Morgagni*, et au

fond duquel se trouve le petit tronc de communication des deux oreillettes, dont j'ai parlé en décrivant la droite. L'adhérence ne commence, pour l'ordinaire, qu'aux approches du rebord de la fosse ovale. Dans certains cas, néanmoins, le sinus n'existe pas, il y a adhérence partout, et le rebord saillant est presque effacé.

L'oreillette gauche est percée de cinq ouvertures; la plus grande est l'orifice auriculaire, par lequel elle communique avec son ventricule; les autres sont les embouchures des quatre veines pulmonaires. Ces embouchures sont situées à la partie postérieure et supérieure de l'oreillette. Les deux de chaque côté sont très-voisines l'une de l'autre, et séparées par un assez grand intervalle de celles du côté opposé.

L'orifice auriculaire du ventricule gauche est à peu près circulaire, et beaucoup plus resserré que celui du ventricule droit. De même que ce dernier, il est marqué par une ligne dense et comme tendineuse, et il donne naissance à une valvule circulaire, formée par la duplicature de la membrane interne de l'oreillette, et dont le bord libre est dirigé vers le fond du ventricule. Ce bord, dentelé dans toute son étendue, présente deux découpures profondes qui partagent cette valvule en deux lambeaux d'inégale grandeur, et qui lui ont fait donner le nom de *valvule mitrale*. Les dentelures donnent attache à des cordons tendineux pareils à ceux que nous avons remarqués dans le ventricule droit, mais plus forts.

Le ventricule gauche constitue la principale partie du cœur par sa forme et son volume. Sa forme est celle d'un ovoïde tronqué par l'extrémité, sur laquelle est implantée l'oreillette gauche. Son épaisseur est triple, et même quadruple de celle du ventricule droit. Il est un peu plus long et plus étroit que ce dernier. Sa surface intérieure, concave dans toute sa circonférence, est tapissée par la continuation de la membrane interne de l'oreillette gauche. Elle est hérissée partout, excepté à la portion de la cloison voisine de la base, de colonnes charnues dirigées en différens sens, et qui forment des aréoles de diverses grandeurs. Celles de ces colonnes qui sont tout-à-fait détachées entre leurs extrémités, de manière à former des arcades et des traverses, sont moins nombreuses que dans le ventricule droit. Le plus grand nombre adhèrent par tout un côté aux parois du ventricule. Vers le fond de cette cavité, et à la paroi opposée à la cloison, on remarque quelques gros mamelons ou tubercules charnus, dont l'extrémité libre est dirigée vers l'orifice auriculaire. Cette extrémité donne naissance aux cordons tendineux qui aboutissent au bord flottant de la valvule mitrale, et s'épanouissent sur sa surface convexe ou interne. Dans les animaux, il n'y en a

le plus souvent que deux, dont chacun donne naissance aux cordons tendineux qui s'insèrent à la moitié du grand lambeau de la valvule plus à la moitié de l'autre lambeau. Dans l'homme, il y en a plusieurs, mais groupés de façon qu'on pourrait de même n'en considérer que deux, dont chacun est composé de quelques autres, plus ou moins distincts, et qui se partagent la valvule de la même manière.

Le ventricule gauche, de même que le droit, a deux orifices, l'auriculaire, dont j'ai parlé, et l'artériel. Ce dernier est masqué par le grand lambeau de la valvule mitrale; il est situé entre l'orifice auriculaire et la cloison des ventricules, tout près de cette cloison. Il donne naissance à l'artère aorte. Cette artère est garnie à son origine de trois valvules, en tout semblables aux valvules sigmoïdes de l'artère pulmonaire, mais qu'on désigne plus particulièrement sous le nom de *sémilunaires*, pour les en distinguer; l'une est *antérieure*, l'autre *postérieure*, et la troisième *inférieure*. On remarque au milieu de leur bord flottant un nœud qu'on appelle *globule d'Arantius*, du nom d'un anatomiste italien du seizième siècle, qui passe pour l'avoir découvert, quoiqu'il paraisse que Vidus Vidius l'ait connu avant lui. Il y en a un semblable, mais moins prononcé à chaque valvule sigmoïde.

Le tiers de la circonférence égalant à peu près le diamètre, la moitié du bord libre de ces valvules doit être à peu près égale au rayon de l'artère; et par conséquent, si le milieu du bord libre de chaque valvule est ramené vers l'axe de l'artère, les trois ainsi déployées doivent intercepter le cercle entier de l'artère. Elles l'interceptent d'autant mieux, qu'en général chaque valvule a un peu plus d'étendue que la portion correspondante de l'artère, et que l'espace qui pourrait demeurer vide dans l'axe de l'artère est fermé par la réunion des globules d'Arantius qui se touchent dans ce point. C'est l'usage qu'on attribue à ces globules.

Derrière chacune des valvules sémilunaires, la paroi interne de l'aorte offre un petit enfoncement, lequel donne lieu à une bosselure extérieurement. Ces trois enfoncemens portent le nom de *petits sinus de l'aorte*.

Les deux ventricules et leur cloison sont tout charnus; le gauche, comme nous l'avons dit, l'est beaucoup plus que le droit. Et en général, toutes les parties correspondantes dans les deux côtés du cœur sont beaucoup plus épaisses et plus fortes dans le gauche que dans le droit. Il y a un endroit où le ventricule gauche est plus aminci, c'est à la pointe. La cloison partage l'épaisseur de ce ventricule, surtout vers la base. Le lieu où le ventricule droit est le plus

mince, est à la paroi concave à une certaine distance de l'orifice auriculaire; c'est là qu'on l'a vu quelquefois se rompre.

Les fibres musculaires des ventricules ont une disposition tout-à-fait particulière, et qui distingue éminemment le cœur de tous les autres muscles. Elles ne forment point, comme dans ceux-ci, des faisceaux plus ou moins parallèles, et séparés par un tissu cellulaire plus ou moins abondant. Mais elles sont entrelacées immédiatement, et sans interposition de tissu cellulaire, et se croisent en différens sens. Plusieurs auteurs ont pris beaucoup de peine pour débrouiller et faire connaître les différentes directions qu'affectent les fibres du cœur; ils n'ont guères réussi qu'à donner des descriptions presqu'inintelligibles. Ce qu'il y a de plus certain et de plus clair sur cette matière, c'est que l'entrelacement de ces fibres forme un tissu très-serré, qui donne à la chair du cœur une dureté particulière, et qui fait que, de tous les organes musculeux, le cœur est celui qui, à volume égal, contient la plus grande quantité de fibres musculaires.

Cet organe, comme toutes les autres parties du corps, reçoit des vaisseaux sanguins, des vaisseaux lymphatiques et des nerfs.

Les vaisseaux sanguins, artères et veines, portent le nom de *coronaires*, parce que leurs principaux troncs forment une sorte de couronne à la base du cœur, en parcourant le sillon circulaire qui sépare les oreillettes des ventricules; on les appelle aussi *vaisseaux cardiaques* (Ch.).

Les artères coronaires sont au nombre de deux. L'une *droite* ou *antérieure*, l'autre *gauche* ou *postérieure;* elles naissent de l'aorte très-près, mais au-dessus du bord libre des valvules semilunaires, qui ne peuvent jamais boucher leurs orifices pendant la contraction des ventricules, comme l'avait supposé Boerhaave pour expliquer comment le relachement du cœur succède à sa contraction. Ces artères font un angle obtus avec la direction de l'aorte pour se réfléchir vers le cœur. La droite ou antérieure porte aussi le nom d'*inférieure*, parce qu'elle est située plus inférieurement que la gauche. Le lieu de son origine correspond vers le milieu de la valvule semilunaire antérieure, entre l'artère pulmonaire et l'oreillette droite. Cette artère se porte vers la face convexe ou supérieure du cœur et à droite pour s'engager immédiatement dans le sillon qui sépare l'oreillette droite du ventricule de même nom. Elle le parcourt en se contournant autour de la moitié droite de la base du cœur, jusqu'à ce qu'elle ait rencontré le sillon longitudinal qui existe sur la face plate de cet organe; arrivée à ce point, elle quitte le sillon circulaire pour s'engager dans le longitudinal qu'elle suit jusqu'à la pointe du cœur où elle s'anastomose avec la

coronaire gauche. Celle-ci porte aussi le nom de *supérieure.* Elle sort de l'aorte vers le milieu et au-dessus de la valvule semilunaire postérieure, entre l'artère pulmonaire et l'oreillette gauche. Bientôt après son origine, cette artère se divise en deux branches, l'une *antérieure*, l'autre *circonflexe.* L'antérieure se porte directement dans le sillon longitudinal de la face convexe du cœur, et va communiquer avec la coronaire droite à l'extrémité de ce sillon. La branche circonflexe s'insinue dans le sillon circulaire, et se porte aussitôt à gauche, en parcourant la portion de ce sillon, qui est entre l'oreillette et le ventricule gauches pour aller gagner la face plate du cœur; arrivée sur cette face, à une petite distance du sillon longitudinal, elle s'y perd en se prolongeant vers la pointe du cœur. Outre les branches antérieure et circonflexe, l'artère coronaire gauche en fournit quelquefois une troisième près de son origine c'est la *profonde*, que Vieussens appelait *intérieure.* Cette branche pénètre dans l'épaisseur de la cloison des ventricules, et la parcourt dans toute sa longueur. Elle n'est accompagnée d'aucune veine correspondante. Dans quelques cas on l'a vue naître immédiatement de l'aorte.

L'artère coronaire gauche est, pour l'ordinaire, plus grosse que la droite. Celle-ci se distribue particulièrement à l'oreillette et au ventricule droits, et la gauche à l'oreillette et aux ventricule gauches. Je ne m'arrêterai pas à décrire tous les rameaux qu'elles donnent dans leur trajet. Ces rameaux ont entre eux de fréquentes anastomoses.

Le cœur a beaucoup de veines. Je n'indiquerai ici que les principales, celles qui accompagnent les troncs artériels, dont je viens de parler. Ces veines sont la grande coronaire, la moyenne ou la postérieure de Vieussens, et celle du sinus droit.

La grande veine coronaire a son embouchure sous la valvule que nous avons fait remarquer dans l'oreillette droite, entre le ventricule et la valvule d'Eustache, près la cloison des oreillettes. Cette veine s'insinue immédiatement dans le sillon circulaire qui sépare l'oreillette gauche de son ventricule, à la face plate du cœur. Elle se porte d'abord à gauche, puis elle se contourne autour du bord arrondi de la base du cœur, en suivant toujours ce sillon jusqu'à ce qu'elle ait atteint sur la face convexe du cœur le sillon longitudinal, dans lequel elle entre, et le long duquel elle accompagne et recouvre la branche antérieure de l'artère coronaire gauche, jusqu'à la pointe du cœur.

La veine moyenne n'est le plus souvent qu'une branche de la grande coronaire, et qui s'en sépare près de l'embouchure de celle-ci. D'autres fois elle a une embouchure et une valvule

distinctes dans l'oreillette droite. Quoi qu'il en soit, cette veine appartient entièrement à la face plate du cœur; elle accompagne l'artère coronaire droite tout le long du sillon longitudinal de cette face.

La veine du sinus droit a son embouchure dans celle de la grande coronaire, ou bien dans la veine moyenne. Elle marche sous la face plate du cœur, en se portant à droite entre l'oreillette et le ventricule de ce côté, jusque vers le bord tranchant du cœur, le long duquel elle descend vers la pointe de cet organe. Quelquefois cette veine s'avance davantage sur la face convexe du cœur, et elle s'y anastomose avec la branche de la grande coronaire qui parcourt le sillon longitudinal.

D'autres veines plus petites ont leur embouchure immédiate dans l'oreillette droite. Quoi qu'en aient dit Vieussens, Thebesius et d'autres auteurs, il n'est pas prouvé, et il est hors de vraisemblance qu'aucune veine s'ouvre directement dans les ventricules.

On ne remarque point de valvules dans l'intérieur des veines cardiaques.

Les vaisseaux lympathiques se distinguent en ceux qui viennent de la face convexe ou supérieure du cœur, et en ceux qui viennent de la face plate. Les premiers se réunissent en un tronc qui monte au devant de l'aorte, et se rend dans les glandes qui sont situées sur la crosse de cette artère; les seconds aboutissent à un ou deux troncs qui s'élèvent postérieurement entre l'aorte et l'artère pulmonaire, et vont traverser les glandes placées sur la bronche gauche, près le bord postérieur et interne du poumon de ce côté, où ils se joignent aux lymphatiques pulmonaires.

Les nerfs du cœur sont très-nombreux; ils sont fournis par les plexus cardiaques. Ces plexus sont au nombre de trois; l'*antérieur*, le *moyen*, ou *grand plexus cardiaque* de Haller, et le *postérieur*. Les nerfs qui forment ces plexus, viennent les uns de la huitième paire (pneumo-gastrique), les autres, en beaucoup plus grand nombre, des deux grands sympathiques. Ceux que donne la huitième paire, naissent en partie des troncs de cette paire, les uns un peu avant son entrée dans la poitrine, les autres après que les nerfs recurrens s'en sont détachés; en partie des nerfs recurrens eux-mêmes, de la convexité que forment ces nerfs, lorsqu'ils se réfléchissent pour monter au larynx. Le nombre des filets qu'envoie la huitième paire avant son entrée dans la poitrine est sujet à varier; mais il y en a constamment au moins un de chaque côté. Les filets que fournissent les deux sympathiques, partent du ganglion cervical supérieur, du ganglion cervical moyen

(ce sont les plus considérables), et des ganglions cervical inférieur et premier thorachique.

Le plexus cardiaque droit ou antérieur se remarque à la partie antérieure et droite de l'aorte, entre l'oreillette droite et l'artère pulmonaire. Le plexus moyen est situé à la face concave de la crosse de l'aorte, principalement à droite du ligament artériel au-dessus de la branche droite de l'artère pulmonaire. Le gauche ou le postérieur existe entre la naissance de l'artère pulmonaire et l'oreillette gauche. Le plexus moyen est le plus considérable des trois, et il contribue à la formation des deux autres. C'est à ce plexus qu'appartient le ganglion mou et transparent, découvert par Wrisberg, et appelé par M. Scarpa *ganglion cardiaque*. Ce même plexus donne naissance au grand nerf cardiaque, qui, du côté gauche de l'artère pulmonaire où il est collé, descend sur la face convexe du cœur, en distribuant des filets au plexus postérieur. Ce nerf paraît être celui que Vesale et plusieurs anatomistes après lui, ont admis comme le seul nerf du cœur. Enfin ce plexus moyen, est celui dont la compression, supposée pendant la diastole des artères aorte et pulmonaire, était regardée par Boerhaave comme une des causes qui faisaient cesser la systole des ventricules, et ramenaient leur diastole.

Le plexus droit appartient spécialement au ventricule du même côté; il suit les divisions de l'artère coronaire droite. Le plexus gauche accompagne, d'une manière encore plus évidente, les ramifications de la coronaire gauche, et il se distribue comme cette artère au ventricule gauche. Suivant la remarque de M. Scarpa, ce plexus est plus considérable que le droit, dans le même rapport que l'épaisseur et la force du ventricule gauche l'emportent sur celles du ventricule droit.

La tenuité et la mollesse des nerfs cardiaques, qui permettent à peine de suivre ces nerfs dans la substance du cœur, le mode particulier de leur naissance dans des ganglions et des plexus, suffiraient pour indiquer que la puissance nerveuse ne doit pas s'exercer de la même manière dans le cœur que dans les muscles soumis à sa volonté. C'est à quoi la plupart des physiologistes n'ont pas fait assez d'attention, comme nous le verrons par la suite. Ils ont soumis les nerfs cardiaques aux mêmes épreuves que ceux des muscles volontaires; et parce qu'ils n'en ont pas obtenu les mêmes résultats, ils ont été jusqu'à nier toute action de cette puissance sur le cœur.

Le cœur est souvent chargé de beaucoup de graisse à sa surface, surtout dans les sujets un peu avancés en âge. Cette graisse est particulièrement ramassée autour des principaux

troncs des vaisseaux sanguins ; c'est sur le sillon circulaire de la base du cœur qu'elle existe en plus grande abondance.

Phénomènes des mouvemens du cœur. Telle est la structure anatomique du cœur. Il suffit de la connaître pour concevoir comment cet organe remplit ses fonctions. J'ai dit au commencement de cet article que le sang revient au cœur, non-seulement pour y recevoir une nouvelle impulsion, mais encore pour y réparer ses pertes, et pour reformer un nouveau tout homogène propre à l'entretien de la vie. Voyons d'abord de quelle manière le cœur imprime le mouvement au sang. Toute son action sur ce fluide dépend de ses mouvemens de systole ou de contraction, et de ceux de diastole ou de dilatation. C'est par la systole que chaque cavité, se réduisant à la plus petite capacité possible, le vide du sang qu'elle contient, et le force de passer dans d'autres espaces. La diastole n'est qu'un état passif, que la cessation de la systole. C'est le relâchement qui succède à la contraction, et qui, restituant à chaque cavité toute sa capacité, lui permet de recevoir une nouvelle quantité de sang, dont elle se débarrasse derechef par une nouvelle systole, et ainsi de suite.

Ces mouvemens de systole et de diastole s'opèrent constamment suivant un certain ordre dans les quatre cavités du cœur. Les deux oreillettes se contractent toujours simultanément; et pendant leur systole, les deux ventricules sont en diastole. Elles ne peuvent pousser le sang qu'elles contiennent que dans les veines-caves et pulmonaires par une sorte de reflux, et dans les ventricules. Le reflux dans les veines étant limité par le sang dont elles sont remplies, et dont le mouvement est en sens contraire de ce reflux, tandis que les ventricules sont vides et prêts à le recevoir, c'est dans ces derniers qu'il passe presqu'en totalité. Aussitôt que les oreillettes se sont vidées dans les ventricules, leur contraction cesse, et elles entrent en diastole. Les ventricules se contractent alors. Il n'y a pareillement que deux voies par lesquelles le sang puisse s'en échapper, l'orifice auriculaire, par lequel il est entré, et l'orifice artériel. Mais le premier étant muni d'une valvule circulaire, le sang ne peut refluer vers l'oreillette sans pousser cette valvule devant lui, et se former le passage à lui-même. Les cordons tendineux qui du fond de chaque ventricule vont se fixer au bord flottant de cette valvule, empêchent, d'une part, que le sang versé par les oreillettes ne le colle contre les parois du ventricule, et de l'autre, que celui qui du ventricule tend à refluer vers l'oreillette ne la refoule dans cette dernière cavité. Néanmoins, il y a toujours une certaine quantité de sang qui repasse des ventricules dans les oreillettes;

il y repasse entre autres tout celui qui est contenu au-dedans de l'espèce du cône que forme la valvule dans le ventricule. Tout le sang qui n'a pas reflué ainsi dans l'oreillette, est chassé par l'orifice artériel; et lorsqu'il est entré dans les artères aorte et pulmonaire, il ne peut rétrograder vers les ventricules sans développer les valvules semi-lunaires et sigmoïdes qui lui ferment le passage.

On voit donc que d'après l'organisation du cœur et la succession de ses mouvemens, le sang doit continuellement passer des troncs veineux dans les oreillettes, de celles-ci dans les ventricules, et des ventricules dans les artères d'où il revient au cœur par les veines.

Les mouvemens du cœur, tels que je viens de les décrire, sont accompagnés de battemens qui se font sentir vers le cartilage de la sixième des vraies côtes. Ces battemens sont produits par la pointe du cœur, qui frappe à cet endroit les parois de la poitrine. Il est remarquable qu'ils ont lieu pendant la systole des ventricules, c'est-à-dire lorsque ces cavités étant diminuées en longueur comme en largeur (1), il semblerait que leur pointe devrait s'écarter des côtes. On les attribue à la réplétion subite des oreillettes, et surtout à celle de la gauche, laquelle ayant un point d'appui contre les vertèbres, pousse les ventricules en avant; au reflux brusque d'une partie du sang des ventricules dans les oreillettes; et enfin à ce que les artères aorte et pulmonaire tendent à se redresser par la forte impulsion du sang qu'elles reçoivent, et que dans ce mouvement, elles soulèvent les ventricules, et leur font décrire un arc de cercle (Senac).

J'ai maintenant à indiquer comment le cœur contribue à restituer au sang veineux de la grande circulation les qualités qu'il a perdues dans le tissu des différentes parties du corps. C'est en mélangeant et en amalgamant les parties hétérogènes dont se compose le sang, qu'il remplit cette fonction. Il est évident que le sang artériel fait dans les diverses parties du corps des pertes relatives à la nature et à la fonction de ces parties. La nature du sang diffère donc dans les différentes veines, comme celle des parties d'où il revient. Ces divers sangs vont se réunir dans l'oreillette droite, et conjointement avec les fluides non moins diversifiés que rapporte le système

(1) On a long-temps et fortement disputé dans le siècle dernier sur la question de savoir si les ventricules s'allongent ou s'ils se raccourcissent pendant leur systole. Plusieurs auteurs ont soutenu qu'ils s'allongent en même temps qu'ils se retrécissent. Il est possible qu'il en soit réellement ainsi dans certaines espèces des classes inférieures, telles que l'anguille. Mais il paraît bien prouvé maintenant que le cœur se resserre dans toutes ses dimensions pendant la systole, chez tous les animaux à sang chaud.

absorbant, ils forment un tout dont les parties ont besoin d'être intimement mélangées pour constituer ce fluide homogène qui doit être converti en sang artériel dans la petite circulation. La direction opposée des embouchures des veines-caves, les colonnes et les saillies qu'on remarque dans l'oreillette, le passage du sang de l'oreillette dans le ventricule par une ouverture plus ou moins rétrécie, les colonnes, les poutres et les traverses charnues du ventricule sont autant de causes qui contribuent à opérer ce mélange. Mais la plus puissante de toutes paraît être le reflux du sang du ventricule dans l'oreillette. Ce reflux qui se fait avec une force absolument égale à celle qui pousse le sang dans l'artère pulmonaire, doit imprimer une vive secousse à celui qui est contenu dans l'oreillette. Pareille chose a lieu dans les cavités gauches du cœur; souvent l'air n'a point ou presque point d'accès dans certaines parties des poumons, et le sang qui les traverse, revient au cœur avec sa couleur noire. J'ai fréquemment observé des cas de ce genre en pratiquant l'insuflation pulmonaire sur des animaux dont la poitrine était ouverte. L'air insuflé ne pénétrant pas également dans toute l'étendue des poumons, quelques-unes des veines pulmonaires demeuraient noires, pendant que les autres étaient vermeilles. Le sang qui a échappé ainsi à l'action pulmonaire ne peut participer aux qualités artérielles qu'en se mêlant dans les cavités gauches du cœur, à celui qui les possède. On voit par ce qui a lieu dans les animaux à sang froid, qu'il peut les acquérir de cette manière. L'orifice auriculaire du ventricule gauche étant beaucoup plus étroit que celui du droit, le reflux est moins considérable de ce côté. Mais en revanche, il se fait avec beaucoup plus de force.

Le reflux du sang des ventricules dans les oreillettes sert à expliquer un autre fait, dont les physiologistes se sont beaucoup occupés; je veux parler de l'inégale capacité des ventricules.

En réfléchissant à la correspondance parfaite qui existe entre les mouvemens des quatre cavités du cœur, et à la manière dont elles communiquent entre elles, soit immédiatement, soit médiatement par l'une et l'autre circulation, on est conduit à penser qu'elles doivent avoir rigoureusement la même capacité. Les oreillettes doivent avoir la même capacité que les ventricules, puisqu'elles sont destinées à les remplir, et les ventricules doivent avoir la même entre eux, puisque l'un ne peut se vider qu'autant que l'autre peut recevoir. Cependant, rien n'est moins prouvé que cette égalité. Hippocrate, ou du moins l'auteur du livre *de Corde*, avait dit que le ventricule droit était plus grand que le gauche. Les auteurs qui suivirent, partagèrent cette opinion jusqu'à Lower qui

attribua la même capacité aux deux ventricules. Depuis Lower il a régné une assez grande diversité d'opinions à cet égard, l'égalité de grandeur ayant été admise par les uns, et rejetée par les autres. Mais la plus généralement reçue a été que les cavités droites sont plus amples que les gauches, et que les ventricules le sont plus que les oreillettes, du moins dans l'adulte. C'était une chose fort embarrassante que d'expliquer d'où provenait cette inégalité, et comment elle était compatible avec la régularité de la circulation. Helvétius crut en trouver la raison dans la diminution de volume qu'il supposa que le sang éprouve, en traversant les poumons, par l'action rafraîchissante de l'air atmosphérique. Il se fonda sur cette observation, déjà faite avant lui, que la somme des ouvertures des quatre veines pulmonaires est notablement plus petite que l'ouverture de l'artère pulmonaire; tandis que partout ailleurs dans la grande circulation, les veines ont toujours plus de capacité que les artères correspondantes. Il conclut de ce fait que la même quantité de sang a moins de volume dans les veines pulmonaires qu'elle n'en avait dans l'artère de ce nom, et que par conséquent, les cavités gauches du cœur avaient besoin d'une capacité moindre pour la contenir que les cavités droites. Cette explication, appuyée sur une théorie fausse de la respiration, fut attaquée même avant que la véritable théorie fût connue.

Michelotti, Santorini, Senac en proposèrent d'autres qui ne parurent pas plus satisfaisantes. M. Sabatier examina de nouveau cette question : il pensa que les auteurs que nous venons de citer avaient voulu expliquer ce qui n'existait pas, et que l'inégalité de grandeur entre les cavités droites et les cavités gauches, ne survenait qu'après la mort, par l'effet de l'accumulation du sang dans les cavites droites pendant les derniers instans de la vie; mais que dans l'état de santé, cette inégalité n'avait pas lieu. Il allégua, en faveur de cette opinion, que chez les individus morts d'hémorragie, à la suite de coups d'épée, qui avaient ouvert les veines-caves ou l'artère pulmonaire, les deux ventricules lui avaient paru avoir la même capacité; qu'il avait observé la même chose chez les animaux qu'on tue dans les boucheries par la section de tous les vaisseaux du col; et enfin, qu'ayant fait des expériences sur des chiens, il avait trouvé les deux ventricules égaux en capacité, lorsqu'il avait fait périr subitement ces animaux par l'hémorragie des vaisseaux du col; qu'ils l'étaient pareillement lorsqu'il les avait fait mourir par la ligature de l'aorte; que les cavités du côté droit étaient plus grandes que celles du côté gauche, lorsqu'il les faisait mourir d'une mort lente et sans hémorragie; et qu'au contraire, c'étaient celles du

côté gauche qui étaient plus amples, lorsqu'il avait à la fois lié l'aorte, et ouvert les veines caves. Mais M. Sabatier n'avait employé aucun procédé particulier pour mesurer les cavités du cœur; il s'était contenté de les apprécier à la vue; appréciation fort infidèle surtout lorsqu'on est déjà préoccupé par des idées théoriques. Depuis les recherches de cet auteur, la plupart des physiologistes ont continué d'admettre que les cavités droites du cœur sont plus grandes que les gauches; mais, à la vérité, sans trop s'expliquer si cette différence existait pendant la vie, ou seulement après la mort.

Il m'a paru difficile de mesurer les oreillettes avec quelque précision; mais la droite est manifestement plus grande que la gauche. J'ai mesuré les deux ventricules chez plusieurs animaux différens d'âge et d'espèce, et morts les uns d'hémorragie plus ou moins rapide, les autres d'asphyxie plus ou moins lente. C'est le mercure que j'ai employé pour prendre ces mesures. Ce moyen m'a paru préférable à tout autre, parce que le mercure par son poids distend les cavités du cœur, et leur fait prendre tout le développement qu'elles doivent avoir. Voici comment j'ai procédé : après avoir retranché les deux oreillettes et les artères aorte et pulmonaire au niveau des orifices auriculaires et artériels, et débarrassé de mon mieux les deux ventricules du sang et des caillots qu'ils pouvaient contenir, je versais du mercure d'abord dans le ventricule gauche comme étant le plus fort, et celui qui devait résister le plus à la pression du mercure, j'emplissais le droit ensuite, et lorsque les deux me paraissaient également pleins, je vidais le droit le premier en l'ouvrant dans toute sa longueur avec des ciseaux sur une capsule de verre. Je vidais le gauche en le renversant simplement sur une autre capsule, et je pesais séparément le mercure retiré de chacune de ces cavités. J'ai trouvé que dans tous les cas, le ventricule droit était plus grand que le gauche, et très-souvent la différence était si considérable, qu'en y réfléchissant, il me parut difficile qu'elle existât telle dans l'état de santé. Il me sembla qu'elle était due en grande partie à ce que les ventricules se contractent après la mort, et reviennent sur eux-mêmes par une cause analogue à celle qui produit la roideur cadavérique dans les muscles soumis à la volonté, et à ce que le gauche étant beaucoup plus fort et plus épais que le droit, il se contracte et se resserre beaucoup plus. Et, comme en tiraillant les muscles roidis d'un cadavre, on peut les amener à un relâchement complet, j'ai cherché à dissiper cette espèce de rigidité du ventricule gauche, en le malaxant avec les doigts, et en le roulant comme un cylindre entre les mains, jusqu'à ce qu'il fût dans un état de molesse et de flaccidité. Alors je le

remplissais de nouveau avec du mercure que je pesais à part. J'ai ainsi, dans beaucoup de cas, mesuré deux fois le ventricule gauche, d'abord non ramolli et conjointement avec le droit, et ensuite seul et ramolli. Cette deuxième mesure a toujours été plus grande que la première, et quelquefois elle a approché beaucoup de celle du ventricule droit, elle l'a même surpassée dans un cas ; néanmoins, dans le plus grand nombre des cas, elle en était encore assez éloignée, quoique le ventricule droit n'eût point été ramolli ni mesuré seul. Je donne ici en tableaux les résultats de ces mesures.

Capacités du ventricule droit et du ventricule gauche du cœur, évaluées par le poids du mercure contenu dans ces cavités.

I. Dans les Chiens.

Genre de mort.	Age.	Poids du corps entier.	Poids du cœur.	Poids du mercure contenu dans les deux ventricules.
		grammes	grammes.	grammes.
1°. asphyxie.	7 heures.	. . . . .	. . . . .	le vent. droit. . . . 3,6 le vent gauche, non ramolli. 3,4
2°. asphyxie.	1 jour.	414,4	2,8	le vent. droit. . . . 4,8 —gauche, non ram. 1,0
3°. asphyxie.	1 jour.	de même portée que le précédent.		le vent. droit. . . . 7,4 —gauche, non ram. 4,5
4°. asphyxie.	5 jours.	624,8	4,4	le vent. droit. . . . 5,4 —gauche, non ram. 3,5
5°. asphyxie.	25 jours.	. . . . .	. . . . .	le vent. droit. . . . 16,6 —gauche, non ram. 9,7
6°. asphyxie.	27 jours.	733,7	4,9	le vent. droit. . . . 26,3 —gauche, ram. . . 20,7
7°. asphyxie.	40 jours.	1150,2	10,5	le vent. droit. . . . 50,6 —gauche, non ram. 18,3
8°. hémorragie des carotides.	3 mois.	1079,5	8,2	le vent. droit. . . . 41,0 — gauche, non ram. 13,0 —— bien ramolli. . 35,3

II. Dans les Chats.

Genre de mort.	Age.	Poids du corps entier.	Poids du cœur.	Poids du mercure contenu dans les deux ventricules.
1°. asphyxie.	2 mois.	gram. 663,0	gram. 3,4	le vent. droit. . . . 27.3 —gauche bien ram. 24,2
2°. asphyxie.	même portée.	613,3	3,3	le vent. droit. . . . 24,5 —gauche, très-peu ramolli. 10,7
3°. asphyxie.	2 ans, très-gras.	3611,2	11,8	le vent droit. . . . 36,0 —gauche, non ram. 8,6 ——très-bien ram. 34,9
4°. asphyxie.	adulte et très-gras.	3924,0	13,5	le vent. droit. . . . 44,9 —gauche, non ram. 10,3 ——bien ram. . . . 30,0
5°. hémorrag. des carotides.	adulte.	. . . . .	. . . . .	le vent. droit. . . . 36,3 —gauche, non ram. 10,5

III. Dans les Cochons d'Inde.

asphyxie.	adulte pleine à terme.	le poids moyen des cochons d'Inde adultes est d'environ 620 gram., et celui de leur cœur d'environ 2 gram.	le vent. droit. . . . 3,7 —gauche, non ram. 2,3

IV. Dans les Lapins.

Genre de mort.	Age.	Poids du corps entier après l'extraction des fœtus.	Poids du cœur.	Poids du mercure contenu dans les deux ventricules.
		gram.	gram	
1°. hémorrag. des carotides.	adulte pleine à terme.	2858,4	7,9	le vent. droit. . . . 26,3 —gauche, ram. . . 8,5 ——bien ram. . . . 36,0
2°. *idem* . . .	*idem*. . . .	2747,6	11,1 (*)	le ventricule droit. . 45,8 —gauche, non ram. 5,3 ——bien ram. . . . 20,1
3°. *idem* . . .	*idem*. . .	2258,5	5,2	le vent. droit. . . . 29,3 —gauche, ram. . . 19,1
4°. *idem* . . .	*idem*. . .	2780,1	6,1	le vent. droit. . . . 43,7 —gauche, bien ram. 30,9
5°. morte le lendemain d'une hémor. de l'artère fémorale.	*idem*. . .	2812,6	7,8	le vent. droit. . . . 59,5 —gauche, bien ram. 35,5
6°. morte deux jours et et demi après une hémor. semblable.	*idem*. . .	2873,7	7,3	le vent. droit. . . . 63,0 —gauche, non ram. 23,5 ——bien ram. . . . 49,2
7°. asphyxie.	*idem*. . .	. . . . .	. . . . .	le vent. droit. . . . 43,1 —gauche, non ram. 5,0
8°. asphyxie.	*idem*. . .	. . . . .	6,7	le vent. droit. . . . 72,6 —gauche, non ram. 16,8 ——bien ram. . . . 40,7
9°. asphyxie.	*idem*. . .	. . . . .	. . . . .	le vent. droit. . . . 76,7 —gauche, non ram. 11,8 ——bien ram. . . . 34,7

(*) Le ventricule droit était plus épais qu'à l'ordinaire, à cause d'une maladie du poumon.

J'ai pris des mesures semblables sur cinq cœurs humains. Ces cœurs m'avaient été procurés sans que je connusse le sexe, ni l'âge des individus auxquels ils avaient appartenus ; seulement un était d'adulte, un d'enfant, et trois de fœtus mort-nés avant terme.

Cœurs humains de de différens âges.	Poids du mercure contenu dans les deux ventricules.	gram.
1°. cœur d'adulte.	le ventricule droit.	1172
	—le gauche, non ramolli avec les doigts, mais très-flasque.	1068
2°. cœur d'enfant.	le ventricule droit.	827
	—gauche, non ramolli. . . .	658
	—— ramolli.	822
3°. cœur de fœtus mort-né avant terme.	le vent. droit.	34
	—gauche, non ramolli. . .	37
	—— ramolli.	78
4°. cœur de fœtus mort-né au terme d'environ sept mois.	le ventricule droit.	23
	—gauche, non ramolli, mais flasque.	34
5°. cœur de fœtus mort-né à-peu-près au même terme.	le ventricule droit.	21
	—— gauche ramolli.	54

On voit par ces tableaux que dans les quatre espèces d'animaux dont il y est mention, le ventricule droit a constamment plus de capacité que le gauche, quel que soit le genre de mort de l'animal. Le premier exemple sur les lapins fait seul exception, soit que dans ce cas le ventricule gauche fût réellement plus grand que le droit, soit, ce qui est plus vraisemblable, qu'il eût été trop fortement ramolli. Les mêmes tableaux indiquent que dans l'homme adulte, c'est pareillement le ventricule droit qui a le plus de capacité; mais que le contraire a lieu dans le fœtus. Cette différence en sens contraire dans le fœtus, peut tenir au mode particulier de circulation, qui existe à cet âge. Quant à l'adulte, il paraît difficile de croire que la différence de grandeur du ventricule droit ne soit qu'accidentelle, comme quelques auteurs l'ont prétendu, ou qu'elle soit le simple résultat de l'accumulation du sang dans les derniers instans de la vie, comme l'a voulu

M. Sabatier. Car lorsque le ventricule gauche a été fortement ramolli entre les doigts, il n'y a pas de doute que sa capacité ne soit pour le moins aussi grande que pendant la vie, et cependant elle se trouve être encore plus petite que celle du ventricule droit. Il paraît donc, non-seulement que cette différence existe pendant la vie, mais qu'elle a lieu à différens degrés dans des animaux de même espèce et de même âge. Et comme ceux chez lesquels elle était la plus grande, jouissaient d'une santé aussi parfaite que ceux chez lesquels elle était beaucoup plus petite, il en faut conclure que cette différence n'apporte aucun obstacle à la régularité de la circulation, et par conséquent que le ventricule qui a le plus de capacité n'envoie pas à l'autre tout le sang qu'il contient. Il reste à savoir comment il se peut faire que deux ventricules d'inégale grandeur se vident au même degré pendant leur systole, et que cependant le plus grand n'envoie au plus petit que la quantité de sang que celui-ci peut contenir. Il me semble que cela s'explique facilement par le reflux du sang du ventricule dans l'oreillette. C'est un fait incontestable que j'ai déjà rapporté plus haut, et qui est admis par tous les physiologistes, que pendant la systole de chaque ventricule, toute la quantité de sang renfermée dans l'espèce de cône tronqué ou d'entonnoir que formait la valvule auriculaire pendant la diastole, est repoussée dans l'oreillette. Or, il est évident que cette quantité doit être plus grande dans le ventricule droit que dans le gauche, puisque l'orifice auriculaire de ce ventricule est beaucoup plus large que celui du gauche. En considérant la disposition de la valvule triglochine, et la manière inexacte dont elle ferme son orifice, il me semble que le reflux ne se borne pas à la quantité que je viens d'indiquer, mais qu'une grande partie du sang qui est au fond du ventricule, et vers sa paroi concave, est pareillement refoulée dans l'oreillette; et que c'est spécialement le sang contenu dans ce que Lieutaud appelait la cavité artérielle, c'est-à dire dans la portion de la cavité du ventricule, située derrière le grand lambeau de la valvule triglochine, qui est poussée dans l'artère pulmonaire. La valvule mitrale ferme beaucoup mieux l'orifice auriculaire du ventricule gauche. Du reste, on conçoit très-bien que les quantités de ce reflux peuvent différer beaucoup dans les individus de la même espèce, et que les capacités des ventricules doivent varier dans le même rapport. En défalquant de la capacité de chaque ventricule la quantité du reflux, les restes seraient vraisemblablement égaux. Ces restes expriment les quantités de sang qui vont directement d'un ventricule à l'autre. Observons que s'ils n'étaient pas égaux, ils ne tarderaient pas à le devenir, et que pour cela le plus petit des ventricules s'ag-

grandirait, et le plus grand se rétrécirait en revenant sur lui-même, d'après cette loi constante dans l'économie animale qu'une cavité se moule toujours sur le volume du corps solide ou liquide qu'elle doit contenir; à moins que quelque cause, quelque circonstance particulière ne s'y oppose. Dans ce dernier cas l'inégalité de capacité constitue un état pathologique. Les exemples n'en sont pas rares; j'en ai vu un récemment à Bicêtre. Un homme âgé de soixante-quatre ans, éprouvait une grande anxiété, sa respiration était difficile, les battemens de son cœur étaient assez réguliers, mais on les sentait dans une grande étendue. Après sa mort, la principale lésion que présentèrent les organes intérieurs, était une dilatation contre-nature du ventricule gauche du cœur. La capacité de ce ventricule était évidemment beaucoup plus grande que celle du ventricule droit. Son épaisseur était en même temps augmentée, mais pas autant à proportion que sa capacité. Les poumons étaient gorgés de sang, et comme carnifiés en quelques endroits.

La dilatation du ventricule gauche est beaucoup plus fâcheuse que celle du ventricule droit; et si j'en juge par les cas qui me sont connus, toutes les fois que la capacité du ventricule gauche l'emporte sur celle du droit, il y a maladie. La raison s'en conçoit aisément. Lorsque ce genre d'inégalité existe, le ventricule gauche devant à chaque systole faire refluer une assez grande quantité du sang qu'il contient, non-seulement dans l'oreillette, mais jusque dans les veines pulmonaires, il en résulte un dérangement dans la petite circulation, des engorgemens dans les poumons, et dans la respiration un trouble d'autant plus grand, que l'épaisseur du ventricule étant presque toujours augmentée dans ce cas, le reflux se fait avec une grande violence (1). Au contraire, le ventricule droit peut avoir un assez grand excès de capacité sur le gauche, sans qu'il en résulte aucun désordre bien notable, parce que le sang en refluant de ce ventricule jusque dans les veines-caves n'occasionne qu'une altération médiocre dans l'une et l'autre circulation, lors même que ce reflux va jusqu'à produire des battemens dans les jugulaires, comme on l'observe quelquefois.

Senac expliquait la régularité de la circulation avec des ventricules inégaux, en disant que le ventricule droit, qui est ordinairement le plus grand, étant plus faible que le gauche, il se vidait moins complètement, et qu'il ne se vidait que de

---

(1) C'est dans les cas de ce genre que les maladies du cœur produisent l'apoplexie. J'en ai présenté deux exemples à la Société de l'Ecole de Médecine.

la quantité que pouvait contenir le ventricule gauche. Mais cette explication repose sur une erreur. Car c'en est une de croire que le ventricule droit a moins de force pour se vider dans l'artère pulmonaire que n'en a le gauche pour se vider dans l'aorte. Il est bien certain que la force absolue de ce dernier est beaucoup plus grande que celle du ventricule droit. Mais c'est qu'aussi le ventricule gauche a une plus grande masse de sang à mouvoir que le droit et des résistances plus considérables à surmonter. Dans l'un comme dans l'autre de ces ventricules, les forces sont proportionnelles aux obstacles qu'ils doivent vaincre. C'est ce que prouvent entre autres les différences qui surviennent dans l'épaisseur du ventricule droit, suivant que la petite circulation, devenue plus ou moins difficile, exige plus ou moins de forces. Nous en avons vu un exemple dans le second cas du tableau sur les lapins, et nous en verrons bientôt un autre dans le cœur du fœtus.

Quant aux oreillettes, leurs capacités, moindres que celles des ventricules, semblent mettre hors de doute qu'elles ne suffisent pas pour remplir ces dernières cavités, et que les veines dont elles sont le receptacle doivent y concourir. C'est d'ailleurs ce que portent à croire la durée de la diastole des ventricules, et la rapidité de la circulation. En effet, la systole est un mouvement brusque et subit qui ne dure qu'un instant, et elle est très-courte en comparaison de la diastole. Si l'on examine le temps qui s'écoule entre le commencement d'une systole et celui de la suivante, on trouve que pendant la très-grande majorité de ce temps, les ventricules sont dans le relâchement, et par conséquent en état de recevoir le sang qui revient au cœur avec une rapidité non interrompue. C'est surtout quand la circulation est languissante dans les animaux dont la poitrine est ouverte, et lorsque l'intervalle d'une systole à l'autre est de plusieurs secondes, qu'on distingue très-bien cette différence entre la durée de la systole et celle de la diastole. On observe en même temps que la systole des oreillettes, aussi prompte que celle des ventricules, a lieu immédiatement avant celle-ci, en sorte qu'elle paraît n'avoir pour usage que d'achever de remplir les ventricules, et de déterminer leur systole.

Du cœur et de la circulation dans le fœtus. Jusqu'ici je n'ai considéré le cœur et la circulation que dans l'homme adulte. Il me reste à faire connaître ce que l'un et l'autre offrent de particulier dans le fœtus.

L'absence de la respiration avant la naissance et la fonction supplementaire qui s'exerce dans le placenta au dehors de l'individu, ont nécessité des modifications dans les prin-

cipaux organes de la circulation. Ces modifications consistent dans l'existence des canaux veineux et artériel, dans celle du trou botal et dans l'égalité d'épaisseur des deux ventricules (*Voyez* CANAL ARTÉRIEL, CANAL VEINEUX, PLACENTA). Le trou botal est la fosse ovale largement ouverte ; ou plutôt cette fosse n'est que le trou botal dont la valvule s'est collée autour du rebord demi-circulaire qui la termine. La valvule de ce trou est une duplicature de la membrane interne des oreillettes avec quelques fibres charnues intermédiaires. Elle est située derrière le trou, dans l'oreillette gauche, et fixée par la base et par les côtés. Son bord supérieur et libre est assez lâchement tendu pour retomber en forme de croissant renversé en sens contraire du bord du trou. Il descend plus ou moins au-dessous de ce bord, et forme avec lui, du moins dans l'état de relâchement, une ouverture ovale. Il descend d'autant plus que l'individu est plus voisin de l'époque de la conception ; au contraire, après la naissance, il remonte peu à peu de plusieurs millimètres au-dessus du même rebord, à mesure que ses attaches latérales remontent elles-mêmes.

L'usage du trou botal n'est pas équivoque; il établit une communication libre entre les deux oreillettes, mais de manière que c'est de la droite dans la gauche que se fait la communication. La valvule empêche le sang de repasser de celle-ci dans la droite, en supposant toutefois que son bord libre se relève pendant la contraction de ces cavités. Les poumons étant compacts dans le fœtus et la petite circulation presque nulle, les cavités gauches du cœur ne recevraient presque point de sang, si celui des cavités droites n'avait pas la faculté d'y passer par le trou botal. Le sang de ces dernières se partage donc au moyen de ce trou entre les quatre cavités du cœur. Mais celui qui reste dans les cavités droites, ne pouvant pas parcourir la petite circulation à cause de l'état des poumons, avait besoin de rentrer dans la grande, et c'est ce qui a lieu par le canal artériel, lequel fait communiquer l'artère pulmonaire avec l'aorte au bas de la concavité de la crosse de celle-ci. Ainsi le canal artériel met les deux grosses artères, et par conséquent les deux ventricules en communication, de même que le trou botal fait communiquer les deux oreillettes. Lorsqu'on saisit bien comment ces communications sont établies, on conçoit aisément le mode de circulation propre au fœtus. Ce mode consiste en ce que les quatre cavités du cœur se comportent comme s'il n'y en avait que deux; les deux cœurs comme s'il n'y en avait qu'un, dont toutes les forces sont employées à entretenir la grande circulation, la seule, ou à-peu-près, qui existe alors, comme cela a lieu dans les reptiles.

Mais dans l'opinion assez généralement reçue depuis M. Sabatier sur ce mode de circulation, les choses ne se passent pas tout-à-fait aussi simplement. Suivant cette opinion, ce n'est pas indistinctement le sang des deux veines-caves qui passe par le trou botal dans l'oreillette gauche, c'est uniquement celui de la veine-cave inférieure, lequel y est dirigé par la valvule d'Eustache. Le sang de la supérieure se rend directement dans le ventricule droit, d'où il est poussé dans l'artère pulmonaire, dans le canal artériel, et enfin dans toutes les distributions de l'aorte inférieures à l'insertion de ce canal. Celui de la veine-cave inférieure, au contraire, est chassé dans toutes les ramifications supérieures. De cette manière, le sang qui revient des parties inférieures passe par le cœur pour aller aux supérieures, et y revient pour retourner aux inférieures, et ainsi continuellement en décrivant un 8 de chiffre, dont le croisement est dans l'oreillette droite. Quoique cette opinion soit assez généralement admise, je dois avouer qu'elle me paraît peu vraisemblable. Une des principales raisons sur lesquelles on la fonde, c'est qu'on considère la valvule d'Eustache comme une sorte de digue destinée à empêcher le sang de la veine cave inférieure de se répandre dans l'oreillette et à le diriger dans le trou botal. Mais ce n'est pas un simple repli d'une médiocre élevation, et tendu seulement d'un côté de la veine-cave et du trou botal qui suffirait pour remplir cette fonction; ou du moins faudrait-il pour qu'il pût la remplir, qu'au lieu d'être placé au bord antérieur de la veine-cave inférieure et du trou botal, il le fût au bord postérieur de ces mêmes parties, qu'en même temps il fût assez élevé pour couvrir la plus grande partie du diamètre de la veine-cave inférieure, et qu'il fût incliné vers cette veine de manière à présenter une sorte de voûte, sur laquelle glisserait le sang de la veine-cave supérieure. Le pilier postérieur du tronc botal qu'on considère comme propre à remplir ce dernier usage, est évidemment insuffisant pour cela. Et je ne puis voir dans l'oreillette droite aucune disposition capable d'empêcher que les fluides de deux vaisseaux aussi gros que le sont les deux veines-caves, et dont le cours est presque directement opposé l'un à l'autre ne se heurtent et ne se confondent à leur confluent dans cette oreillette. Je dirai même que la valvule d'Eustache, telle qu'elle est placée entre ce confluent et le ventricule, me paraît plus propre à favoriser le mélange qu'à le prévenir. Mais s'il est déjà si difficile de comprendre comment le sang des deux veines-caves pourrait se croiser sans se mêler, lors même que le cours en serait parfaitement paisible, il l'est bien plus encore quand on songe aux contractions brusques des oreillettes et

des ventricules, aux reflux, et aux agitations plus ou moins considérables qui en sont les suites.

D'ailleurs, si la valvule d'Eustache était propre au fœtus, elle disparaîtrait après la naissance, comme le canal veineux, comme le trou botal, comme le canal artériel, tandis qu'elle existe à tous les âges. Haller l'a trouvée toutes les fois qu'il l'a cherchée. Seulement son bord libre devient quelquefois réticulaire, ce que Haller considère comme accidentel. Enfin cette valvule manque dans certaines espèces. M. Cuvier ne l'a pas trouvée dans le lion. Je l'ai cherchée dans les chiens et dans les chats, et n'ai rien vu, même à l'époque de la naissance qui parût y ressembler. Il n'y en a qu'un vestige dans le cochon d'inde. Cependant, il est bien présumable que la circulation s'exécute dans les fœtus de ces animaux comme dans celui de l'homme.

Une autre difficulté que présente encore l'opinion que j'examine ici, c'est que toutes les parties du fœtus inférieures à l'insertion du canal artériel, ne recevraient jamais que du sang veineux. En effet, il paraît que le placenta tient lieu de poumon dans le fœtus, et que le sang qui revient de cet organe, en se mêlant au sang veineux du fœtus, lui communique les qualités artérielles nécessaires à l'entretien de ce genre d'existence. Mais si le sang de la veine-cave inférieure, qui seul est chargé de celui qui a reçu l'influence du placenta, passe tout entier dans les cavités gauches du cœur, et que ces cavités ne le distribuent qu'aux parties supérieures à l'insertion du canal artériel, il n'y aura donc que ces parties qui recevront du sang artériel, et les inférieures ne recevront que le sang veineux qui revient des supérieures. Or, la différence considérable qui existe entre le sang artériel et le sang veineux, par rapport à leurs effets sur l'économie animale, devrait en produire une très-prononcée dans l'état, le développement et même la couleur des parties inférieures et supérieures comparées entre elles, si une répartition aussi inégale avait réellement lieu. On objecte que si le sang qui revient du placenta, se mêlait à celui des deux veines-caves, une partie de ce sang retournerait au placenta, sans avoir rempli aucun usage. Mais c'est précisément ce qui a lieu dans les reptiles dont la circulation a été comparée avec tant de raison à celle des fœtus des mammifères. Chez les reptiles, le sang qui se rend au poumon jouit des qualités artérielles, de même que celui du reste du corps ; mais il va y en prendre de plus énergiques encore, afin que son mélange en petite quantité à une certaine masse de sang veineux, suffise pour convertir celle-ci en sang artériel. On sait aussi que dans ces

derniers animaux toutes les parties du sang qui arrivent au cœur s'y mêlent intimement ensemble; et que les anatomistes ont remarqué, dans le cœur de certaines espèces, une organisation évidemment destinée à opérer ce mélange. (Leçons d'Anatomie comp. de M. Cuvier, tom. IV, p. 219). L'analogie conduirait à admettre qu'il s'en fait un semblable dans les fœtus des mammifères, lors même que la structure de leur cœur et les circonstances de ses mouvemens n'en fourniraient pas la preuve.

Une autre particularité dans le cœur du fœtus, est l'égalité d'épaisseur des deux ventricules. C'est un fait très-remarquable, et qui dépend de cette loi si générale et si connue dans l'économie animale, qu'un muscle a d'autant plus de force et de volume qu'il est plus exercé, et qu'il s'affaiblit et diminue à mesure qu'il l'est moins. Dans le fœtus, d'une part, les poumons étant aussi denses et aussi compactes que les autres parties molles, le sang doit y être poussé avec la même force, pour que la circulation s'y fasse; et de l'autre, les deux ventricules étant en communication par le canal artériel, ils doivent éprouver la même résistance, et exercer les mêmes efforts pour la surmonter; ce qui suppose qu'ils ont la même épaisseur, et ils l'ont en effet dans tous les animaux. Mais après la naissance, et lorsque les ventricules ne communiquent plus, le droit n'ayant plus à pousser le sang que dans les poumons qui sont alors bien aérés, et dans lesquels il éprouve beaucoup moins de résistance qu'avant la naissance, il n'a plus besoin de faire autant d'efforts, et il perd en conséquence de son épaisseur, comme le ferait tout autre muscle en pareil cas, ou plutôt, pour m'exprimer avec plus justesse, ses parois cessent de croître et de se nourrir dans le même rapport que celles du ventricule gauche. Dans le lapin, et de même dans le chat, dans le chien et dans le cochon d'Inde, la différence d'épaisseur est déjà très-prononcée cinq jours après la naissance. Veut-on la preuve que c'est réellement parce qu'il est moins exercé que le ventricule droit prend moins d'accroissement, l'affection appelée improprement *maladie bleue* en fournit une. Cette affection consiste essentiellement dans une communication contre nature, et qui subsiste après la naissance, entre les cavités droites et les cavités gauches du cœur. Cette communication peut avoir lieu de différentes manières; mais le plus ordinairement c'est par un trou plus ou moins grand, pratiqué dans la cloison des ventricules, près l'origine des artères aorte et pulmonaire. Il est évident qu'au moyen de ce trou, les deux ventricules doivent être en équilibre, de force et de résistance; aussi l'observation apprend-elle qu'à quelque

âge que les individus attaqués de cette maladie succombent, et ils vivent quelquefois jusqu'à l'âge de puberté, le ventricule droit demeure aussi épais que le gauche.

Causes des mouvemens du cœur. Les mouvemens du cœur sont un des phénomènes les plus admirables de l'économie animale. Quel est le ressort qui anime cet organe? Quel est le principe particulier qui préside à cette régularité surprenante, avec laquelle ses mouvemens se succèdent sans interruption, depuis le moment de la conception jusqu'à celui de la mort? Trouve t-il ce principe en lui-même, ou bien l'emprunte-t-il d'ailleurs? C'est là sans doute une des questions les plus curieuses de la physiologie; et il ne faut pas s'étonner qu'on ait imaginé tant de systèmes pour la résoudre. Avant Haller, tous ces systèmes avaient cela de commun, qu'ils plaçaient le principe des mouvemens du cœur dans la puissance nerveuse, et le foyer unique de cette puissance dans le cerveau. Ils ne différaient entre eux que par la nature particulière qu'ils attribuaient à cette puissance, et par le mode d'action sur le cœur qu'ils en déduisaient. Tout phénomène fournissant la preuve que les mouvemens du cœur et la circulation pouvoient continuer sans la participation du cerveau, et lorsque cet organe avait été enlevé, ou même lorsqu'il n'avait jamais existé, renversait donc tous ces systèmes à-la-fois. Or, il existe un grand nombre de faits de ce genre. Les fœtus acéphales, lesquels vivent et se développent dans le sein de leur mère, malgré l'absence totale du cerveau, sont un des plus connus et un des plus communs dans les différentes espèces d'animaux. Aussi tous ces systèmes furent-ils facilement éclipsés par celui de Haller. Cet illustre physiologiste considérant que les mouvemens du cœur continuent, non-seulement dans les animaux dépourvus de cerveau, mais même lorsque cet organe vient d'être arraché de la poitrine, et qu'il ne paraît plus recevoir aucune influence de la puissance nerveuse, fut conduit à une opinion diamétralement opposée. Il admit que le cœur n'est pas soumis à la puissance nerveuse, et qu'il recèle en lui-même et dans la nature de ses propres fibres, le principe de ses mouvemens. Sa doctrine à cet égard n'était qu'une des applications de la théorie si connue de l'irritabilité, laquelle s'étendait à tous les mouvemens, soit volontaires, soit involontaires. (*Voyez* IRRITABILITÉ.) Voici sommairement en quoi elle consistait. Les fibres musculaires du cœur possèdent essentiellement la faculté de se contracter quand elles sont irritées, c'est-à-dire quand elles sont mises en contact avec un stimulus, et elles tombent dans le relâchement aussitôt que le stimulus cesse d'agir sur elles. Leur stimulus naturel est le sang. Lors donc que les deux oreillettes

sont pleines de sang, l'irritation qu'elles en éprouvent les fait se contracter, et elles chassent le stimulus dans les ventricules, lesquels, irrités à leur tour, le chassent dans les artères. Pendant que les ventricules se contractent, les oreillettes, débarrassées du stimulus, se trouvant en diastole, peuvent recevoir de nouveau sang qu'y versent les troncs veineux; mais à peine sont-elles remplies, et prêtes à se contracter derechef par l'action de ce sang, que les ventricules, ayant achevé l'expulsion de celui qui les irritait, se relâchent et deviennent en état de recevoir le sang qu'y vont pousser les oreillettes. Le stimulus passant ainsi sans cesse d'une cavité dans l'autre, et celle qui vient de s'en debarrasser, devenant par cela même en état d'en recevoir, et en recevant en effet une nouvelle quantité, on conçoit que les contractions des oreillettes et celles des ventricules doivent se succéder régulièrement et sans interruption; on conçoit pareillement que tous les mouvemens sont indépendans du cerveau, et en général de la puissance nerveuse, et que, par conséquent, ils le sont de la volonté.

Cette théorie, si séduisante par sa simplicité, était à l'abri des principales difficultés qu'on rencontrait dans les opinions qui l'avaient précédée; mais elle en faisait naître d'autres non moins grandes. Car, d'une part, comment se faisait-il que le cœur ne fût pas soumis à la puissance nerveuse, et que cependant il reçût un grand nombre de nerfs? Quel était donc l'usage de ces nerfs? Pour éluder cette difficulté, fallait-il admettre avec MM. Sœmmering et Berends que les nerfs du cœur ne se rendent point aux fibres de cet organe, et qu'ils se distribuent exclusivement aux tuniques des artères coronaires; mais, quelle qu'attention que méritent les opinions de ces savans, il était difficile de voir dans celle-ci autre chose qu'une subtilité. D'ailleurs, M. Scarpa, dans de profondes recherches, entreprises d'après le paradoxe de M. Sœmmering, n'avait pas pu découvrir que la distribution des nerfs se fît différemment dans le cœur que dans les autres muscles.

En second lieu, Haller ne pouvait pas expliquer l'influence que les passions exercent sur les mouvemens du cœur. Et cependant rien n'est plus certain ni mieux connu que cette influence. Qui ne sait pas que telle affection de l'ame fait palpiter le cœur; que telle autre donne à ses mouvemens une énergie capable de produire des hémorragies, et quelquefois même l'apoplexie; que telle autre enfin les ralentit et les affaiblit au point de produire la syncope? C'est cette influence si manifeste qui, dans le langage vulgaire, fait rapporter au cœur toutes les affections morales, comme on rapporte au cerveau toutes les opérations de l'intelligence, et qui est la

source de toutes les expressions métaphoriques, dans lesquelles le cœur est synonyme d'affection. Quand on dit d'un homme que son cœur est ému, on ne songe pas ordinairement aux mouvemens de cet organe; on veut dire simplement que cet homme est vivement affecté. Mais c'est parce qu'une observation constante a appris que les mouvemens du cœur participent à cette affection, qu'on a fini, dans le langage ordinaire, par prendre ses mouvemens pour désigner l'affection elle-même. Maintenant, comment concevoir qu'une correspondance si intime entre les passions et les mouvemens du cœur, qu'une réaction si vive des unes sur les autres, puissent se faire sans l'intervention des nerfs? La vue d'un objet fait sur moi une vive impression, et mon cœur se trouble. Par quelle voie la vue de cet objet pourrait-elle produire cet effet sur mon cœur, si ce n'est par les nerfs? Serait-ce par les vaisseaux sanguins, par l'artère ophthalmique? Dans ce cas, les images agréables ou désagréables, peintes sur la rétine d'un individu qu'une goutte sereine rendrait aveugle, devraient affecter son cœur des mêmes mouvements, que s'il jouissait de la vue. Il est évident que toutes les passions, que toutes les affections ont leur siége dans la puissance nerveuse, dont elles n'expriment que des modifications, que diverses manières d'être, et qu'ainsi tout organe, dont la fonction se modifie suivant l'état des passions, est nécessairement soumis à l'action de cette puissance. Comment se peut-il qu'une vérité aussi palpable ait été méconnue dans ces derniers temps? On sait que Bichat a prétendu que les passions sont étrangères à la vie animale, et par conséquent à la puissance nerveuse, et qu'elles ont exclusivement leur siége dans les viscères de la vie organique, dans le cœur, l'estomac. Si cette opinion était fondée, elle lèverait la difficulté dont il s'agit ici. Mais la seule preuve qu'il en donne est précisément celle que je citais tout à l'heure en faveur de l'opinion contraire; c'est la grande influence des passions sur ces viscères, Or, cette influence déposera toujours pour l'intervention de la puissance nerveuse aussi long-temps qu'on ne pourra pas montrer comment un coup-d'œil, comment un seul mot, un simple souvenir, peuvent jeter le désordre dans les mouvemens du cœur, sans la participation de cette puissance. Les passions supposent essentiellement un être vivant et sentant, qui en est le sujet; et les viscères de la poitrine et du bas-ventre ne constituent pas la vie, ils ne sont nécessaires qu'à son entretien. On peut concevoir, et il peut exister un être vivant, et affecté de diverses passions, quoique privé de ces viscères; tandis que ces mêmes viscères ne sont plus que des portions de cadavre, dès qu'ils sont séparés du véritable siége de la vie.

L'opinion de Bichat, sur le siége des passions, a la même origine que celle de M. Sœmmering sur les nerfs du cœur. L'une et l'autre se rapportent à certains faits, à certaines expériences qui semblaient indiquer que la puissance nerveuse n'a aucune action sur le cœur : car c'est ainsi que pour expliquer des faits dont on est embarrassé, il n'arrive que trop souvent qu'on en suppose d'autres qui sont inadmissibles. Ces expériences étaient les mêmes qui avaient conduit Haller à n'attribuer les mouvemens du cœur qu'à l'irritabilité. Je les ai déjà indiquées en partie. Examinons-les brièvement. On peut les réduire à trois chefs : 1°. L'irritation des nerfs cardiaques, exercée soit mécaniquement, soit par l'électricité, ne paraît avoir aucun effet sur le cœur, tout au contraire de ce qui a lieu dans les muscles qui sont manifestement soumis à la puissance nerveuse; dans ceux-ci l'irritation du nerf peut toujours faire contracter le muscle auquel il se rend, même quelque temps après la mort. 2°. Si l'on intercepte d'une manière quelconque toute communication nerveuse entre le cerveau et le cœur, on n'arrête pas pour cela les mouvemens de ce dernier organe. 3°. On ne les arrête pas même en l'arrachant de la poitrine.

Le premier fait ne signifie pas que la puissance nerveuse n'a point d'action sur le cœur, mais seulement que, si elle en a, c'est d'une manière toute différente de ce qui a lieu dans les muscles soumis à la volonté; et c'est ce qu'on peut admettre sans peine, puisque, comme je l'ai déjà observé plus haut, les nerfs cardiaques ont une origine et une texture qui les distingue entièrement de ceux des muscles volontaires. Le deuxième fait ne veut dire autre chose, sinon que les mouvemens du cœur ne dépendent pas du cerveau. Quant au troisième, il paraît être beaucoup plus décisif en faveur de l'irritabilité; ou du moins, si les mouvemens de diastole et de systole, qui continuent dans un cœur entièrement détaché du corps, dépendaient encore des nerfs, ce ne pourrait être que de ceux qui tiennent à ce cœur, et qui font partie de sa substance; et dès-lors, il faudrait admettre que la puissance nerveuse est disséminée dans toute l'étendue du système nerveux, et non concentrée dans un foyer particulier comme on l'avait cru généralement. Mais, avant de rien décider à cet égard, il faut examiner si les mouvemens d'un cœur isolé de cette manière, sont du même ordre que ceux qui ont lieu pendant la vie, ou après la simple décapitation. Le meilleur moyen de s'en assurer est de rechercher si les uns et les autres sont également capables d'entretenir la circulation. Il n'y a pas de doute que la circulation ne continue ou ne puisse continuer dans les animaux simple-

ment privés de cerveau. Elle continue dans les acéphales, puisqu'ils vivent, et se développent ; et j'ai fait voir qu'on pouvait l'entretenir dans les animaux que l'on a décapités avec les précautions nécessaires pour prévenir l'hémorragie. Ces animaux ne périssant que d'asphyxie, il suffit, pour prolonger leur existence, de suppléer par l'insufflation pulmonaire à la respiration naturelle qu'ils ne peuvent plus exercer.

Il ne serait pas possible de constater, d'une manière directe, si les mouvemens qui subsistent dans un cœur détaché de la poitrine, sont capables d'entretenir la circulation ; mais on peut y parvenir indirectement par deux moyens, dont l'un consiste à couper tous les nerfs qui se rendent au cœur, et l'autre à détruire tous les foyers de la puissance nerveuse ; savoir le cerveau et la moelle épinière Le premier de ces moyens serait d'une exécution très-difficile, et même on ne serait jamais très-certain d'avoir coupé tous les nerfs. Le second est beaucoup plus facile et plus sûr.

Voyons donc ce que devient la circulation lorsqu'on blesse ou qu'on détruit le cerveau et la moelle épinière dans des animaux de différens âges.

Expériences sur les lapins dans le premier jour de leur naissance.

Première expérience. Moelle épinière coupée avec une aiguille entre l'os occipital et la première vertèbre. Aussitôt tous les mouvemens inspiratoires sont anéantis et remplacés par des bâillemens. L'animal s'agite pendant un peu plus d'une minute. La sensibilité s'éteint vers la seizième minute. A vingt minutes, les bâillemens continuant encore, et les carotides étant noires et rondes, mais moins grosses que dans les premiers temps de l'experience, insufflation pulmonaire commencée. En moins de cinq secondes, les carotides grossissent et deviennent bien vermeilles ; peu à près les bâillemens s'accélèrent, et se renforcent. Sa sensibilité renaît vers vingt-une minutes. Les carotides deviennent promptement noires en interrompant l'insufflation, et vermeilles en la reprenant ; à vingt-cinq minutes, amputation d'un des pieds, hémorragie vermeille pendant l'insufflation, noire hors de l'insufflation. A trente minutes les mêmes phénomènes continuent ; les deux carotides liées, chacune avec les jugulaires externe et interne de son côté.

Deuxième expérience sur le même lapin. A trente-deux minutes, décapitation sur la première vertèbre cervicale. La tête séparée du corps, continue de bâiller pendant plusieurs minutes. Insufflation pulmonaire reprise à trente-trois minutes. La sensibilité se conserve dans le tronc. A quarante minutes,

amputation de l'autre pied, hémorragie vermeille ou noire, suivant que l'insufflation est continuée ou suspendue.

Troisième expérience sur le même lapin. A cinquante minutes, même état de la sensibilité et de l'hémorragie, et les battemens du cœur sont toujours distincts à travers les parois de la poitrine : toute la moelle épinière détruite jusqu'à la queue, en introduisant un stylet de fer dans toute la longueur du canal vertébral. A l'instant tout le corps est flasque et entièrement privé de sentiment et de mouvement. Les battemens du cœur ne sont plus distincts, et ne le redeviennent pas par la suite. Insufflation reprise à cinquante-une minutes, nul effet. Une cuisse, coupée à cinquante-cinq minutes, ne saigne point du tout. L'autre cuisse, coupée à soixante minutes, fournit deux ou trois gouttes de sang noir, qui paraissent venir de la veine fémorale. La plaie épongée ne saigne plus. Insufflation abandonnée à soixante-dix minutes. Les résultats de ces trois expériences sont évidemment que la circulation continue après la section de la moelle épinière à l'occiput et après la décapitation, mais qu'elle est arrêtée subitement par la destruction de toute la moelle épinière.

Quatrième expérience sur un autre lapin. Destruction immédiate de toute la moelle épinière, en introduisant un stylet entre l'os occipital et la première vertèbre dans toute la longueur du canal vertébral. Tout le tronc est aussitôt flasque et mort. Bâillemens, seuls signes de vie dans la tête. Les battemens du cœur ne sont plus distincts. A quatre minutes, les carotides étant à-peu-près vides, et ne contenant que très-peu de sang noir; insufflation pulmonaire commencée. Vers cinq minutes, il revient un petit filet de sang vermeil dans les carotides, lequel est insuffisant pour les remplir, ne change point de couleur en interrompant l'insufflation, et disparaît à la fin de la septième minute. Les battemens du cœur ne redeviennent pas distincts, et les bâillemens cessent à douze minutes. Les deux cuisses coupées, l'une à six, l'autre à neuf minutes, ne saignent point. L'insufflation est continuée avec grand soin, mais sans succès, jusqu'à dix huit minutes. Dans cette expérience, la circulation a été arrêtée par le seul fait de la destruction de toute la moelle épinière, sans décapitation ni aucune autre lésion préliminaire.

Cinquième expérience sur un autre lapin. Destruction immédiate de la moelle épinière cervicale seulement. Bâillemens; le col est flasque et mou ; les pattes antérieures ne sont plus sensibles; tout le reste du corps l'est. Les battemens du cœur ne sont que très-faiblement distincts. Insufflation commencée à trois minutes; les battemens du cœur s'accélèrent, et deviennent plus distincts. Les carotides, qui ne contenaient

qu'un petit filet de sang noir, s'emplissent davantage, et prennent une couleur vermeille. Mais bientôt après, les battemens du cœur cessent d'être distincts, et les carotides se vident de plus en plus. A six minutes, elles ne contiennent plus qu'un très-mince ruban de sang vermeil, lequel conserve cette couleur pendant l'interruption de l'insufflation. Une cuisse coupée à six minutes saigne un peu. Le sang est noir. Cette hémorragie continue pendant quelques minutes, et reste noire. La sensibilité cesse à onze minutes, et les bâillemens à douze. L'autre cuisse coupée à quatre minutes ne saigne point. Insufflation abandonnée à seize minutes. Dans cette expérience la destruction de la seule moelle cervicale a arrêté la circulation; mais le cœur a d'abord conservé assez de forces pour pousser le sang dans les artères principales, quoiqu'il n'en eût pas assez pour le faire passer des artères dans les veines.

Sixième expérience sur un autre lapin. Destruction immédiate de toute la moelle dorsale : la tête, le col et le train de derrière demeurent vivans; le milieu du corps est mort. Les mouvemens d'inspiration subsistent, mais ils sont affaiblis, et ne se font que par le diaphragme. Les battemens du cœur sont pareillement affaiblis. A cinq minutes, amputation d'un pied; point d'hémorragie. A six minutes, amputation d'une jambe, hémorragie vermeille. A quinze minutes, l'animal continuait de vivre et de respirer, et les hémorragies étaient vermeilles. Dans cette expérience, la circulation n'a été qu'affaiblie. Ce résultat n'a pas toujours lieu. Assez souvent la destruction de la moelle dorsale arrête subitement la circulation.

Septième expérience sur un autre lapin. Destruction immédiate de toute la moelle lombaire : tout le train de derrière mort; le reste du corps est et demeure vivant. La respiration, un peu troublée d'abord, se rétablit assez bien, et se fait sans bâillemens. A huit minutes, un des pieds amputé saigne, sang vermeil. A quinze minutes, la respiratiou continue avec assez de facilité; les battemens du cœur sont distincts; l'animal porte bien sa tête, et se soutient sur les pattes antérieures. La circulation n'a pas été arrêtée, et elle ne l'est jamais à cet âge par la destruction de la moelle lombaire.

Les mêmes expériences, répétées sur des lapins âgés de dix jours, donnent des résultats semblables. Ainsi la circulation continue après la décapitation, et après la section de la moelle épinière à l'occiput; elle est arrêtée subitement par la destruction de toute la moelle, et par celle de la seule portion cervicale; elle l'est plus souvent que dans le premier jour de la naissance après la destruction de la moelle dorsale. Enfin,

elle continue encore dans le plus grand nombre des cas après la destruction de la moelle lombaire. J'en supprime les détails pour abréger. Mais je vais donner ceux qui sont relatifs aux expériences faites sur les lapins âgés de vingt jours, parce qu'à cet âge les résultats sont à peu près les mêmes qu'à tout autre âge plus avancé.

Expériences sur des lapins âgés de vingt jours.

Première expérience. Section de la moelle à l'occiput. La sensibilité disparaît à trois minutes, et les bâillemens à trois minutes trois quarts. Insufflation pulmonaire, commencée à quatre minutes et demie, les carotides étant noires et encore rondes, et les battemens du cœur étant distincts. En moins de cinq secondes, les carotides se remplissent davantage et deviennent bien rouges. Les bâillemens reparaissent à quatre minutes trois quarts, et la sensibilité vers cinq minutes. A huit minutes, amputation d'un pied, hémorragie vermeille pendant l'insufflation. A dix minutes, les bâillemens, la sensibilité et l'hémorragie continuent; ligature des carotides et des veines jugulaires.

Deuxième expérience sur le même lapin. A onze minutes, décapitation sur la première vertèbre cervicale. Le mognon du col saigne assez abondamment, sang noir. Insufflation reprise à douze minutes. La sensibilité se ranime très-bien. A seize minutes, l'amputation d'une jambe cause une hémorragie vermeille.

Troisième expérience sur le même lapin. A dix-huit minutes, la sensibilité étant bien prononcée et les battemens du cœur bien distincts, destruction de toute la moelle épinière; un instant après, les battemens du cœur ne sont plus distincs, et ne le sont pas redevenus. Insufflation reprise à dix-neuf minutes, et continuée jusqu'à vingt-six; nul effet. Une cuisse coupée à vingt minutes ne saigne point, ni l'autre, coupée à vingt-quatre minutes.

Quatrième expérience sur un autre lapin. Destruction immédiate de la moelle cervicale; la sensibilité s'éteint à une minute un quart. A une minute et demie, les battemens du cœur ne sont pas distincts; une cuisse amputée ne saigne point; les bâillemens cessent. A deux minutes et demie, insufflation pulmonaire, les carotides étant plates et à peu près vides; il y revient lentement un mince ruban de sang vermeil, lequel disparaît bientôt après, et ces artères sont tout-à-fait blanches à cinq minutes. Les battemens du cœur ne sont pas redevenus distincts; la cuisse amputée d'abord n'a point saigné, non plus que l'autre amputée à huit minutes. Insufflation abandonnée à quinze minutes.

Cinquième expérience. Destruction immédiate de la moelle dorsale; bientôt après, les battemens du cœur ne peuvent plus être sentis; la sensibilité cesse à une minute et demie, et les bâillemens un peu avant deux minutes. Les carotides sont plates et vides à deux minutes; amputation d'une cuisse à quatre minutes, point d'hémorragie.

Sixième expérience sur un autre lapin. Destruction immédiate de la moelle lombaire; les battemens du cœur sont irréguliers, mais encore assez distincts. L'animal se soutient sur ses pattes antérieures, et porte bien sa tête. A une minute et demie, il chancelle, et a peine à la soutenir. A deux minutes, il tombe sur le côté, et la respiration s'arrête tout-à-coup; quelques instans après, il survient des bâillemens accompagnés de mouvemens inspiratoires du thorax; les battemens du cœur cessent d'être distincts. La sensibilité finit à trois minutes et demie, et les bâillemens vers quatre minutes. Insufflation pulmonaire à trois minutes deux tiers; nul effet. Les carotides sont plates et vides à cinq minutes. Une jambe coupée à une minute et demie saigne un peu, sang vermeil; la cuisse de l'autre côté, coupée à trois minutes, ne saigne point; ni la même cuisse amputée à sept minutes. Insufflation abandonnée à dix minutes.

En comparant dans ces six expériences les signes tirés de la couleur ou de l'absence de l'hémorragie, de la plénitude, de la couleur ou de la vacuité des carotides, de la facilité ou de l'impossibilité de sentir les battemens du cœur à travers les parois de la poitrine, etc., il est évident que la circulation a continué après la section de la moelle épinière à l'occiput, et après la décapitation, et qu'elle a été arrêtée subitement par la destruction de toute la moelle, et par celle de chacune des portions cervicale et dorsale. Elle l'a été aussi, mais seulement au bout d'environ deux minutes, par la destruction de la moelle lombaire.

Nous avons vu que, dans les premiers jours de la naissance, la destruction de la moelle lombaire ne suffisait pas pour arrêter la circulation. Mais, à l'âge de vingt jours et au-delà, elle l'arrête presque constamment; et celle de chacune des portions cervicales et dorsale l'arrête dans tous les cas sans exception : à cet âge, la destruction d'une seule des trois portions de la moelle épinière suffit donc pour arrêter la circulation, tandis que la décapitation ne l'arrête à aucun âge.

En examinant les phénomènes qui accompagnent la destruction d'une certaine étendue de la moelle épinière, on remarque que lors même que la circulation en est subitement arrêtée, la vie ne cesse jamais tout d'un coup que dans les parties qui tirent leurs nerfs de la portion de moelle détruite,

et qu'elle continue toujours un certain temps dans le reste du corps. Ce temps est d'autant plus long que l'animal est plus voisin de l'époque de sa naissance ; et il est rigoureusement déterminé pour chaque âge. Or, puisque tous les signes annoncent que la circulation a cessé dès l'instant où la moelle a été détruite, il faut bien que ce reste de vie subsiste sans le secours de la circulation. C'est ce dont il était facile de s'assurer d'une manière directe, en excisant le cœur chez des lapins de différens âges. Voici les résultats de ces excisions :

Age des Lapins dont le cœur a été excisé.	Durée de la sensibilité après l'excision.	Durée des bâillemens après l'excision.
jours.	minutes.	minutes.
1.	14.	20.
5.	6.	9.
10.	3 1/3.	4.
15.	2 1/3.	2 3/4.
20.	1 1/3.	1 2/3
25.	1 1/4.	1 1/2.
30.	1.	1 1/3.

Si l'on détruit, aux mêmes âges, des portions de moelle épinière suffisantes pour arrêter la circulation, on observe constamment que les signes de vie qui subsistent dans les parties correspondantes au cerveau et aux portions de moelle non détruites, ne durent jamais au-delà de ce qu'ils feraient après l'excision du cœur ; et, pour l'ordinaire, ils durent un peu moins, vraisemblablement parce que la moelle non détruite se trouve plus ou moins dans un état pathologique.

La destruction d'une portion quelconque de la moelle, ne produit donc immédiatement la mort que dans les parties qui en reçoivent leurs nerfs ; ce n'est que consécutivement, et en arrêtant la circulation, qu'elle l'occasionne dans le reste du corps. La vie continuerait indéfiniment dans ces dernières parties, si la circulation pouvait être entretenue. Avant l'âge de dix jours, la destruction de la moelle lombaire dans les lapins, en frappant de mort le train de derrière, n'empêche pas que

la vie ne continue dans celui de devant, parce qu'à cet âge il reste encore assez de forces au cœur après cette destruction pour entretenir la circulation ; mais lorsque, dans un âge plus avancé, cet organe a besoin, pour remplir sa fonction, de réunir toutes les forces que peuvent lui fournir les trois portions de la moelle épinière, si l'on vient à détruire une de ces portions, la vie ne pourrait continuer dans les parties qui correspondent aux deux autres qu'autant qu'on aurait quelque moyen de rendre les forces que ces deux portions fournissent au cœur suffisantes pour entretenir la circulation. Il existe, en effet, un moyen d'obtenir ce résultat : il consiste à restreindre, par des ligatures, l'étendue des parties auxquelles le cœur doit distribuer le sang. On peut, par ce moyen, empêcher que la destruction de la moelle lombaire ne devienne mortelle à quelque âge que ce soit : il suffit, pour cela, avant d'opérer cette destruction, de lier l'aorte ventrale immédiatement au-dessous du diaphragme ; dans ce cas, le cœur est privé des forces que lui fournissait la moelle lombaire, mais en même temps la dépense de forces qu'il est obligé de faire est diminuée de toutes celles qu'exigeait l'entretien de la circulation dans le train de derrière ; en sorte que, tout compensé, il se trouve en avoir assez pour l'entretenir dans le train de devant. Le même procédé s'applique, avec le même succès, à la destruction des deux autres portions de la moelle. La cervicale paraît être celle qui a le plus d'influence sur la circulation, en ce qu'elle ne peut être détruite de prime-abord, à quelque âge que ce soit, sans que cette fonction soit subitement arrêtée, tandis que les deux autres peuvent l'être dans les premiers jours de la naissance sans que le même effet ait lieu. Cependant cette même portion peut être détruite impunément ; il suffit pour cela de commencer par décapiter l'animal avec les précautions ordinaires. Le cœur, après cette opération, n'ayant plus à pousser le sang jusque dans la tête, peut se passer du contingent de forces qu'il tirait de la moelle cervicale. Enfin, c'est d'après les mêmes principes qu'on peut tronquer un animal par les deux bouts, en faisant aux vaisseaux les ligatures convenables ; le réduire à sa poitrine toute seule, et entretenir la circulation et la vie dans cette poitrine à l'aide de l'insufflation pulmonaire. Il est évident qu'on ferait vivre isolément de cette manière tout autre tronçon et la tête elle-même, si les poumons et le cœur, nécessaires pour la formation du sang artériel et pour la circulation, pouvaient en faire partie.

C'est encore d'après les mêmes principes qu'en détruisant la moelle successivement par petites parties, et en mettant un certain intervalle entre chaque destruction, on en peut dé-

truire, sans arrêter la circulation, une longueur beaucoup plus grande que celle qui aurait suffi pour produire cet effet si elle eût été détruite en une seule fois : car la destruction d'une petite étendue de moelle, insuffisante pour arrêter la circulation générale, la diminue toujours beaucoup dans les parties qui tirent leurs nerfs de la moelle détruite, et y fait, jusqu'à un certain point, l'office d'une ligature. De plus, les forces du cœur étant affaiblies par cette opération, la circulation générale se concentre et ne conserve un peu d'activité que dans les parties voisines du cœur; ce qui produit encore un effet analogue.

En un mot, soit par ce procédé, soit par celui des ligatures, il n'y a aucune portion de moelle épinière qu'on ne puisse empêcher de coopérer à entretenir la circulation sans que cette fonction soit arrêtée; il n'y en a aucune qui ne puisse devenir suffisante pour l'entretenir; et l'on trouve qu'à tous les âges une portion quelconque fournit au cœur des forces capables d'entretenir la circulation dans toutes les parties qui reçoivent leurs nerfs de cette portion. Mais de quelque manière qu'on s'y prenne, toutes les fois que l'on va jusqu'à anéantir l'action de la moelle dans toute son étendue, la circulation est arrêtée sans retour.

Les expériences dont je viens d'indiquer les résultats, ont particulièrement été faites sur les lapins; mais je les ai répétées, avec le même succès, sur les chiens, sur les chats et sur les cochons d'Inde. La différence la plus notable qu'elles m'aient présentée, c'est que la circulation n'est pas arrêtée dans ces diverses espèces par la destruction des mêmes portions de moelle épinière. Telle portion qui, étant détruite, l'arrête à tel âge dans telle espèce, ne suffit pas pour l'arrêter au même âge dans telle autre : mais alors on est toujours sûr de produire le même effet en en détruisant une plus grande longueur.

J'ai obtenu des résultats semblables sur les animaux à sang froid. Si l'on détruit toute la moelle épinière dans une grenouille, et qu'aussitôt après on ampute les cuisses, il n'y a point d'hémorragie, tandis qu'il y en aurait si on avait simplement décapité l'animal. Pareillement une salamandre, dont toute la moelle a été détruite, ne fournit point de sang quand on la coupe par tronçons.

Dans toutes les expériences dont j'ai parlé jusqu'ici, lorsque la destruction de la moelle a été portée au point d'arrêter la circulation, si on ouvre la poitrine aussitôt après pour observer l'état du cœur, on remarque constamment que les mouvemens de cet organe continuent avec assez de régularité et pendant un temps qui quelquefois est fort long. Or,

puisque ces mouvemens ont perdu par la destruction de la moelle la force nécessaire pour entretenir la circulation, il est évident que ceux qui subsistent dans un cœur récemment arraché de la poitrine d'un animal vivant, seraient pareillement incapables de l'entretenir. Telle est donc la solution de la difficulté que nous avions à examiner ; elle repose sur ce qu'il existe une distinction bien réelle entre les mouvemens du cœur pendant la vie, et les mouvemens sans force qu'on observe dans ce même cœur, quand il n'est plus soumis à l'action de la puissance nerveuse. Ce sont ces derniers mouvemens qui ont trompé Haller et tous les auteurs de son école ; ils les ont comparés à ceux qui ont lieu soit dans les acéphales, soit après la décapitation, tandis qu'il est démontré qu'ils en diffèrent entièrement. Qu'on parcourre toutes les expériences qui ont été faites sur l'irritabilité, et toutes les conséquences qu'on en a déduites par rapport aux mouvemens du cœur, on trouvera que la source de l'erreur a constamment été dans cette comparaison. On disait que les mouvemens du cœur, que la circulation et la vie continuaient dans les acéphales et dans les animaux décapités ; cela était vrai : on en concluait que les mouvemens du cœur ne dépendaient pas de la puissance nerveuse; cette conséquence supposait que la puissance nerveuse avait son foyer unique dans le cerveau, et elle était fausse. On avançait ensuite que les mouvemens continuaient dans un cœur entièrement extrait de la poitrine, et qu'ils continuaient indépendamment de toute impulsion actuelle des foyers de la puissance nerveuse ; cela était encore vrai : mais on en concluait que, perdant la vie, les mouvemens du cœur avaient pareillement lieu sans aucune impulsion de ce genre. Cette conséquence supposait que les uns et les autres de ces mouvemens étaient également capables d'entretenir la circulation, qu'ils étaient du même ordre ; et elle était fausse.

Il résulte de ce que j'ai dit dans cet article, sur les causes des mouvemens du cœur, que la puissance nerveuse a sa source, non dans le cerveau uniquement, mais à la fois dans le cerveau et dans la moelle épinière ; que, quelles que soient les autres fonctions du cerveau, il n'a qu'une influence bornée sur les mouvemens du cœur ; que c'est principalement dans la moelle épinière que le cœur puise ses forces, et qu'il les puise dans tous les points de cette moelle sans exception, à la différence des parties soumises à la volonté dont chacune n'est animée que par une portion déterminée de la moelle, par celle dont elle reçoit ses nerfs.

Ces résultats s'accordent facilement avec tous les faits connus antérieurement. La circulation et la vie dans les acéphales et les animaux décapités ; l'empire des passions sur le cœur, et

l'usage des nerfs cardiaques se conçoivent sans peine ; et comme c'est du grand symphatique que le cœur tire la plus grande partie de ses nerfs, on en déduit ces deux conséquences : l'une, que ce nerf ne forme pas un système nerveux à part, mais qu'il prend naissance dans la moelle épinière, ce qui termine toutes les controverses qui se sont elevées sur l'origine du grand symphatique ; l'autre, que tous les organes auxquels ce nerf se distribue, sont sous l'influence immédiate de la moelle épinière toute entière, ce qui fournit une nouvelle manière d'expliquer pourquoi ces organes ne sont pas soumis à la volonté. En effet, tous les muscles volontaires reçoivent leurs nerfs d'un lieu determiné et circonscrit du cerveau ou de la moelle épinière, et la volonté, pour faire contracter un muscle, n'a qu'à diriger son action sur l'origine des nerfs de ce muscle. Mais lorsqu'un organe tire ses nerfs de toute la moelle épinière, la volonté ne peut plus agir de cette manière. Il faudrait, pour qu'elle modifiât les mouvemens du cœur, qu'elle exerçât son action sur toute la moelle épinière. Or, jamais la volonté n'exerce à la fois une action aussi étendue ; on en a la preuve en ce qu'elle ne peut déterminer simultanément qu'un petit nombre de mouvemens. Mais il arrive souvent que, sans le concours de la volonté, l'énergie de toute la puissance nerveuse est exaltée ou diminuée, et il est évident qu'alors les mouvemens du cœur doivent se ressentir de cet état : c'est ce que produisent les passions et les maladies.

Quant à la permanence non interrompue de ces mouvemens, on conçoit qu'elle peut dépendre de la même cause, je veux dire de ce que toute la puissance nerveuse y contribue, et en même temps de ce que la plus faible action de cette puissance suffit pour les entretenir : car on sait que la circulation continue encore lorsque la faiblesse générale est portée au point de rendre les mouvemens volontaires impossibles. Une fonction que la puissance nerveuse toute entière concourt à entretenir, et qu'elle entretient encore lors même qu'elle est réduite au plus grand degré de faiblesse, ne doit cesser qu'avec l'extinction de cette puissance, c'est-à-dire, qu'avec la mort.

Pour que *toute* la moelle épinière pût agir *continuellement* sur un même organe, il fallait, sans doute, que les nerfs par lesquels elle transmet son action, eussent une disposition particulière : les communications, les ganglion et les plexus du grand sympathique, paraissent se rapporter à cet usage, comme l'ont pensé la plupart des physiologistes ; et c'est uniquement sous ce point de vue qu'on pourrait dire que ce nerf forme à lui seul un système nerveux particulier.

Quelle est la mesure de ces forces que le cœur puise dans la moelle épinière? quelle est particulièrement celle des forces du ventricule gauche? Elles sont très-grandes, comme on en peut juger par une expérience que tout le monde connaît. Cette expérience consiste à croiser les jambes, en appliquant sur un genou le jarret de l'autre jambe, et à suspendre, au bout du pied de cette dernière, un poids de cinquante livres. Ce poids, quoique placé à l'extrémité d'un si long levier, est soulevé à chaque battement de l'artère poplitée, et il fait des oscillations qui sont isochrones aux battemens du cœur. Mais l'évaluation de ces forces est très-difficile, et peut-être même impossible; du moins elle a été cherchée en vain jusqu'ici par des hommes d'un grand talent. Borelli, Keill, Jurin, Morand, Tabor, Hales, Morgan, Bryan Robinson, Sauvages, Daniel Bernouilli, etc., ont voulu la déterminer; mais les résultats auxquels ils ont été conduits, ne peuvent inspirer aucune confiance à cause de l'exagération ou de l'opposition extrême qu'on y remarque. Ainsi, Borelli évalue les forces dont le cœur a besoin pour entretenir la circulation à celles nécessaires pour soulever un poids de cent quatre-vingt mille livres; mais Keill, le destructeur des miracles de Borelli, comme l'appelle Haller, les réduit à cinq, ou, au plus, à huit onces; Hales, à cinquante-une livres cinq onces, etc.: en un mot, il y a autant de résultats différens que de calculateurs. Il serait trop long, et d'ailleurs sans utilité, d'exposer ici les données sur lesquelles ces calculateurs ont établi leurs calculs; toutes sont inexactes, incertaines ou hypothétiques. Mais je dois faire remarquer une circonstance à laquelle la plupart d'entre eux, si j'en excepte Keill, n'ont peut-être pas fait assez d'attention, je veux parler de la vitesse acquise qu'a déjà le sang à chaque nouvelle impulsion qu'il reçoit du cœur. Si l'on considère la vitesse du sang dans l'aorte au moment où le ventricule gauche vient de se contracter, cette vitesse n'est pas due uniquement à cette contraction; mais elle se compose de celle qui existait déjà quand la contraction a eu lieu, plus de celle qu'y a ajoutée cette contraction. Il est même évident que, dans l'état de santé, et lorsque la circulation continue uniformément, chaque contraction du cœur ne doit imprimer au sang que la quantité de mouvement qu'il a perdue d'une contraction à l'autre: car si elle était plus grande, la vitesse du sang irait en s'accélérant indéfiniment; et si elle était plus petite, cette vitesse diminuerait de plus en plus jusqu'à extinction. Il en est, à cet égard, comme d'une horloge, qui n'imprime de mouvement à son pendule que la quantité qu'il en a perdue pendant une oscillation. En supposant donc qu'on connût la

vitesse du sang dans l'aorte à sa sortie du cœur, on serait encore fort loin de connaître pour quelle part y a contribué la dernière contraction du cœur. Mais on ne connaît même pas la vitesse totale après cette contraction, quoique ce soit sur cette vitesse que plusieurs auteurs ont établi leur calcul. Il ne serait peut-être pas difficile d'en acquérir la connaissance, si le système artériel ne formait qu'un cylindre continu depuis le cœur dans toute l'étendue du corps. Mais il n'en est pas ainsi; l'aorte se divise et se subdivise sans cesse de telle manière, que la somme des aires des branches qui partent d'un tronc, est toujours plus grande que l'aire du tronc. Le sang occupe donc un espace de plus en plus grand à mesure qu'il s'éloigne du cœur, et, par conséquent, sa vitesse est de plus en plus retardée.

On a ouvert la carotide et l'artère crurale pour y déterminer la vitesse du sang; mais la vitesse du sang dans la carotide n'est pas la même que dans l'artère crurale, et ni l'une ni l'autre n'est la même qu'à l'origine de l'aorte. A proprement parler, il n'y a peut-être pas deux artères dans lesquelles la vitesse soit précisément la même : ceci soit dit pour donner une idée des difficultés insurmontables qu'on rencontre dans les calculs de ce genre. Mais ce qu'il y a de très-certain, c'est que la vitesse acquise qu'a déjà le sang quand il reçoit l'impulsion du cœur, dispense d'attribuer à cet organe ces forces prodigieuses dont il aurait besoin s'il devait seul mettre en mouvement toute la masse des humeurs et vaincre les obstacles qu'elle rencontre dans son cours. Plusieurs auteurs ont aussi regardé la systole des artères comme un auxiliaire du cœur; mais cette systole ne fait que restituer cette partie des forces du cœur qui avait été employée à dilater les artères et à produire leur diastole, et, par conséquent, elle la représente réellement. D'ailleurs, dans certains animaux, tels que l'esturgeon, l'aorte est toute cartilagineuse, et elle ne peut avoir aucun mouvement de systole ni de diastole (Cuvier, tom. IV, pag. 177). On a pensé encore, et c'est particulièrement l'opinion de Bichat, que le cœur n'a d'action sur le sang que jusqu'au système capillaire exclusivement; que le reste de la circulation, dans ce système et dans les veines, en est indépendant, et qu'il ne s'opère que sous l'influence des forces toniques du système capillaire, et à l'aide des contractions des muscles, des battemens des artères contigues, etc.; mais je ne connais aucune preuve solide en faveur de cette opinion. Dans l'état de vie ordinaire, tout le système sanguin étant plein, je ne conçois point comment le sang pourrait avoir un mouvement progressif dans les artères, vers le système capillaire, sans que celui de ce système y participât; et la

quantité de sang que les veines rapportent au cœur, dans un temps donné, devant être précisement égale à celle qui s'en échappe par les artères, je ne conçois pas mieux comment cet équilibre pourrait se maintenir avec tant de régularité si la circulation dans le système capillaire et dans les veines dépendait de causes variables, et qu'elle ne fût pas soumise à l'action du cœur. Ces opinions n'ont évidemment été imaginées que parce qu'on était effrayé des forces qu'on se croyait dans la nécessité d'attribuer au cœur, en le considérant comme l'unique moteur de la circulation.

La vitesse acquise dont j'ai parlé me paraît être, sinon la seule, au moins la principale circonstance qui favorise la circulation; et il n'y a pas de doute que, si cette vitesse se perdait, et que la circulation s'arrêtât tout d'un coup, les forces du cœur restant les mêmes qu'auparavant, ces forces seraient insuffisantes pour rétablir le cours du sang: mais il s'en faut bien que les forces du cœur puissent rester entières quand la circulation a cessé. Nous avons vu plus haut qu'à la vérité la puissance nerveuse, qui en est la source, subsiste toujours un certain temps quand la circulation est arrêtée. Mais elle va en s'affaiblissant plus ou moins rapidement suivant l'âge; et en peu d'instans, dans l'animal adulte, le cœur n'a plus assez de forces pour entretenir la circulation, et il n'en aurait plus assez lors même que le sang conserverait sa vitesse acquise. Il est évident, d'ailleurs, qu'il ne peut pas les recouvrer, puisque c'est l'action du sang artériel sur la moelle épinière qui seule les lui donne et qui peut seule les lui rendre, et que par l'hypothèse la circulation est arrêtée. Il est donc absolument impossible que le cœur puisse la ranimer.

Haller (*Elém. physiq.*, tom. I, pag. 441), et beaucoup d'autres physiologistes, ont pensé différemment : ils ont cru que le cœur seul pouvait rétablir la circulation quand elle était arrêtée, et que cela arrivait fréquemment dans les asphyxies et les syncopes profondes; mais je ne connais aucun fait, bien constaté, qui soit conforme à cette opinion. J'ai asphyxié un grand nombre d'animaux de différentes espèces et de différens âges, dans la vue de connaître à quelle époque, à dater du premier instant de l'asphyxie, il n'était plus possible de les rappeler à la vie. Dans ces expériences j'ai dû donner une attention particulière aux signes qui indiquaient cette époque; j'ai constamment observé qu'il n'était plus possible de rappeler un animal à la vie toutes les fois que l'asphyxie avait été prolongée jusqu'à ce que les carotides fussent vides et aplaties; et qu'au contraire il y avait quelque espoir d'y parvenir, quel que fût l'état de mort apparente de l'animal, lorsque les

carotides étaient encore rondes et assez remplies. Cette dernière circonstance est surtout remarquable dans les très-jeunes animaux qu'on asphyxie par le froid; ils supportent long-temps, et à un haut degré, ce genre d'asphyxie : la sensibilité est éteinte, on n'aperçoit aucun mouvement de respiration ; en un mot, ils paraissent morts; et cependant, assez souvent, il suffit de les réchauffer pour les rappeler à la vie. Mais, dans tous ces cas, si on découvre les carotides avant de les réchauffer, on remarque toujours que les seuls que la chaleur fasse revivre sont ceux dont ces artères étaient encore remplies. Dans les expériences que j'ai rapportées plus haut sur la destruction de la moelle épinière, bien que la sensibilité et les mouvemens continuent d'abord dans les parties qui correspondent à la portion de moelle qui n'a pas été détruite, on est sûr que ces signes de vie vont finir, et qu'ils ont une durée déterminée relative à l'âge, et qu'il est impossible de prolonger, lorsque les carotides se vident et s'aplatissent un instant après la destruction. Ainsi, la plénitude des carotides laisse toujours l'espoir de rappeler un animal à la vie lors même qu'il paraît mort, et leur vacuité annonce une mort inévitable même dans celui qui paraît encore bien vivant. Or, la vacuité de ces artères ne doit être considérée ici que comme un signe certain que la circulation est arrêtée.

Tout ce qu'on a dit de la propriété qu'a l'irritabilité d'être le dernier foyer de la vie, et de servir à la ranimer quand toutes les fonctions ont cessé, est donc purement systématique, et n'est appuyé sur aucun fait positif; et c'est bien en vain qu'on s'est tant occupé à déterminer quel est l'organe dans lequel l'irritabilité se conserve le plus long-temps, dans la vue de diriger sur lui l'action des stimulans dans les cas de mort apparente. On a même conseillé de stimuler les cavités droites du cœur, au moyen d'un stylet introduit par la veine jugulaire externe du même côté. Qu'importe que le cœur conserve son irritabilité plus ou moins long temps qu'un autre organe, lorsqu'il est certain que fort long-temps avant qu'il l'ait perdue, et lors même que ses battemens sont encore assez réguliers, il ne peut déjà plus entretenir la circulation, et que, quand il est parvenu à ce degré de faiblesse, la mort est irrévocable ?

Ce que je viens de dire explique pourquoi la mort par syncope est si fréquente; car elle l'est beaucoup plus qu'on ne pense. La plupart des maladies chroniques se terminent ainsi. Le malade fait un petit effort pour se lever, pour rendre une selle, pour parler, etc.; ses forces épuisées succombent, il tombe en syncope, et cette syncope est mortelle. Souvent

même des individus non malades éprouvent inopinément une syncope : pour peu que cette syncope soit profonde et qu'elle se prolonge, il devient impossible de les rappeler à la vie. Ces cas ont fréquemment été pris pour des apoplexies nerveuses. *Voyez* SYNCOPE.

Cependant la circulation a eu un commencement; il n'y avait point alors de vitesse acquise, et le cœur seul paraît en avoir été le premier moteur. On peut donc demander pourquoi le cœur, étant capable de faire commencer la circulation dans un temps, ne le serait pas dans un autre de la ranimer quand elle est arrêtée? Ce moment où la circulation commence, est celui de la conception, et c'est le moment où le cœur a le plus de volume et le plus de force par rapport aux résistances qu'il a à vaincre, résistances qui sont les plus petites possibles, tout le corps à cette époque étant gélatineux, et presque fluide. Si, dans un fœtus nouvellement né, on compare le poids du cœur à celui du corps, et qu'on fasse la même comparaison dans l'animal adulte, on trouve que le cœur du fœtus est proportionnellement beaucoup plus pesant, et par conséquent plus fort, que celui de l'adulte. On trouve de même que le cœur du fœtus avant terme est plus fort que celui du fœtus à terme, et d'autant plus qu'il est plus voisin de l'époque de la conception. A la fin du cinquième jour de l'incubation, le cœur du poulet est plus gros que le foie, et aussi gros que la tête (Haller). C'est à cet excès de force du cœur dans le premier âge qu'on attribue, non sans raison, le développement de l'individu.

On conçoit donc que le cœur peut avoir assez de forces, à l'époque de la conception, pour faire commencer la circulation, quoiqu'il n'en ait pas assez pour la rétablir dans un âge plus avancé. Il s'agit seulement de savoir comment l'acte de la conception peut le faire passer de l'état de repos à celui de mouvement. Pour le concevoir, il suffit d'admettre que le sperme du mâle est une émanation de la puissance nerveuse, laquelle, à la faveur de la grande perméabilité dont jouissent alors les enveloppes et toutes les parties du germe, va imprégner et animer le système nerveux du nouvel être. Avant la conception, toutes les parties de l'animal étaient préformées dans le germe; mais il leur manquait ce principe sans lequel leur développement est impossible, sans lequel la vie n'existe point, et même sans lequel elle cesserait subitement d'exister dans l'animal le mieux vivant; ce principe, en un mot, qui donne à tous les organes la sensibilité et l'action qui leur sont propres, qui rend le cœur sensible à son stimulus naturel, et qui lui donne les forces nécessaires pour chasser ce stimulus et le faire circuler dans les vaisseaux : c'est la puissance ner-

veuse. Le germe en reçoit l'influence au moment de la conception, par la liqueur spermatique; aussitôt la vie commence, et dès-lors la circulation suffit pour entretenir et reproduire sans cesse cette puissance. En ce sens on peut dire que, dans l'acte de la conception, le corps du nouvel être appartient à la mère, et que l'âme est fournie par le père. Je pourrais placer ici plusieurs considérations, pour prouver que le principe fécondant de la liqueur séminale est analogue à celui qui constitue la puissance nerveuse; je les trouverais dans l'état de force et de vigueur que doit avoir le mâle pour qu'il soit en état de féconder; dans l'épuisement, c'est-à-dire, dans l'affaiblissement de la puissance nerveuse, qu'occasionne toujours l'émission, trop répétée, du sperme, etc. mais ce serait sortir de mon sujet.

Haller ne voyait dans le sperme qu'un stimulus, et expliquait la fécondation, en disant que ce stimulus en pénétrant au cœur déterminait les contractions de cet organe, et faisait commencer la circulation, ou du moins lui donnait l'activité nécessaire au développement de l'individu; car il paraissait admettre que, même avant la fécondation, le cœur jouissait de quelques mouvemens. Cette opinion est parfaitement dans les principes de l'irritabilité hallérienne, et elle est sujette aux mêmes objections. En effet, si c'est de la puissance nerveuse que le cœur emprunte toutes ses forces et jusqu'à la faculté d'être sensible au stimulus, il serait vainement stimulé, s'il était privé de l'action de cette puissance. On voit au reste que pour rectifier cette opinion de Haller, et en général la théorie de ce grand homme sur le mouvement musculaire, d'après les nouvelles expériences, il ne s'agit que de faire dépendre de la puissance nerveuse ce que Haller attribuait à une faculté inhérente à la fibre musculaire. On s'exprimerait donc d'une manière conforme à tous les faits connus par rapport aux mouvemens du cœur, en admettant avec Haller que le sang en est le stimulus naturel, et que les cavités de cet organe se contractent successivement, à mesure que ce liquide passe de l'une à l'autre, mais avec cette modification que c'est la puissance nerveuse qui les rend sensibles à l'action de ce stimulus, et qui leur donne la faculté de se contracter avec le degré de force nécessaire à l'entretien de la circulation. Voilà pour l'état de vie. Mais de quel ordre sont les mouvemens qu'on observe dans un cœur soustrait d'une manière quelconque à l'action et à la puissance nerveuse? Ces mouvemens qui ont tant exercé l'imagination et la sagacité des physiologistes sont évidemment analogues à ceux que présentent les autres muscles dans les mêmes circonstances: on peut dire jusqu'à un certain point que ce sont des phénomènes cadavériques. On

examinera plus particulièrement, à l'article *Irritabilité*, quels rapports ces mouvemens peuvent avoir avec ceux qui ont lieu pendant la vie.

Il me resterait beaucoup de choses à dire sur le cœur. Je me bornerai à rappeler quelques faits sur la force et la fréquence de ses battemens.

Si l'on compare la force relative du cœur dans les différens animaux en l'évaluant par le rapport de son poids à celui du corps entier, on trouve non-seulement que cet organe a plus de forces dans les animaux de la même espèce, à mesure qu'ils sont plus jeunes, mais encore que chez ceux de même âge il en a plus dans une espèce que dans l'autre. Ce sont les animaux féroces ou courageux dont le cœur est le plus fort. Ainsi, il est plus fort dans les chiens et dans les chats que dans les lapins et dans les cochons d'Inde. Il est plus fort aussi dans les mâles que dans les femelles. Il a peu de forces dans les animaux à sang froid, et surtout dans les poissons.

Quant à la fréquence de ses battemens, c'est une chose bien remarquable, et qui tient à des lois de l'organisation qui ne sont point encore assez connues, mais qui mériteraient bien d'être étudiées, que le nombre des battemens du cœur dans un temps donné varie beaucoup suivant l'âge et l'espèce des animaux, et qu'il soit à peu près constant chez tous les individus de même âge et de même espèce. En général, les animaux les plus timides sont ceux dont le cœur bat le plus fréquemment. Ses battemens sont si fréquens dans le lapin et dans le cochon d'Inde qu'il serait impossible de les compter. Ils sont d'une fréquence extrême dans la souris. Ils sont beaucoup moins fréquens dans les chiens et dans les chats; en sorte qu'il semblerait que dans les animaux timides le cœur compense par la fréquence de ses battemens, ce qui lui manque en force. Le contraire a lieu dans les individus de même espèce, considérés à différens âges; quoique dans ces individus le cœur soit d'autant plus fort qu'ils sont plus jeunes, les battemens sont en même temps plus fréquens. Voici d'après M. Sœmmering le nombre des battemens du cœur à différens âges dans l'espèce humaine.

Dans le fœtus naissant, de 130 à 140 battemens par minute.

A un an.	120
A deux ans	110
A trois ans.	90
A sept ans.	85
A la puberté.	80
Dans l'âge viril.	75
Dans la vieillesse. . . .	70

Dans le langage ordinaire, le cœur se prend fréquemment pour l'estomac, et l'on dit que l'on a mal au cœur pour signifier qu'on a envie de vomir. (LE GALLOIS)

HARVEIUS (Guillelm.), *De motu cordis et sanguinis in animalibus.* in-4°. *Francof.* 1628. — *Londini.* 1766. in-4°.

DE BACK (Jac.), *Dissertatio de corde.* in-12. *Roterod.* 1660.

CHIRAC (Petr.), *De motu cordis adversaria analytica.* in-12. *Monsp.* 1698.

On chercherait inutilement une instruction solide ou quelque vérité nouvelle dans cet ouvrage de Chirac, dans la Réponse que lui a faite Vieussens, et dans la Réplique de Chirac à ce dernier. Ce sont de ces discussions polémiques qui n'ont fait faire aucuns progrès à la science, et qui ont beaucoup trop occupé les médecins au commencement du dernier siecle.

VIEUSSENS (Raymond), Traité de la structure et des causes du mouvement naturel du cœur. in-4°. Toulouse, 1715.

— Nouvelles découvertes sur le cœur. in-12. Paris, 1706.

Cet ouvrage, plein d'hypothèses et de conjectures hasardées, est appelé par Freind *tædii plenissimum, ac frugis omninò expers.*

ENS (Abraham). *Dissertatio physiologica de causâ vices cordis alternas producente.* in-8°. *Lugd. Batav.* 1745.

WOLFF (Joan. Mich.), *Usus pericardii, cordis, ejusque vasa sanguifera.* in-4°. *Heidelbergæ*, 1749.

SENAC (Pierre), Traité de la structure du cœur, de son action, et de ses maladies. Deux vol. in-4°. Paris, 1749. — La seconde édition a été publiée à Paris, chez Barbou, en 1777.

Cet ouvrage est, selon l'expression de Sœmmering, un ouvrage capital, *omnium operum princeps.* On y trouve tout ce que les anciens ont écrit, rassemblé avec tant de discernement et de soin, qu'on peut aisément se passer de tous ceux qui ont paru avant lui; mais on regrette que les planches soient en général peu exactes.

HALLER (Albert), Sur la formation du cœur dans le poulet, sur l'œuf, etc. etc. Deux vol. in-12. Lausanne, 1758.

AURIVILL (Sam.), *Diss. physiologica de vasorum pulmonalium et cavitatum cordis inæquali amplitudine.* in-4°. *Goett.* 1760.

WEISS (J. N.), *De dextro cordis ventriculo post mortem ampliori.* in-4°. *Altorfii*, 1767.

SABATIER (Raph. Ben.), *Ergò in vivis animalibus ventriculorum cordis eadem capacitas.* in-4°. *Parisiis*, 1772.

Les auteurs de ces deux Dissertations pensent que le ventricule droit n'est plus large apres la mort que parce qu'il est le dernier distendu par le sang. Cette question intéressante a été décidée dans l'article ci-dessus.

PERCIVAL (Rob.), *Tentamen physiologicum de corde.* in-8°. *Edinb.* 1780.

DIEZ (T. L. F.), *Observationes anatomicæ de corde.* in-4°. *Giessæ*, 1781.

WOLF (C. F.). *Commentationes novem de structurâ cordis.* Voir *Nova acta Academiæ scientiarum Petropolitanæ ad annum* 1787. in-4°.

Ces Dissertations très importantes sont accompagnées de descriptions exactes et de planches très soignées sur les fibres musculaires du cœur.

BEHRENDS (Jo. Bern. Jacob.). *Dissertatio quâ demonstratur cor nervis carere* in-4°. *Moguntiæ*, 1792.

ZERENER (Ad. Theoph. Nicol.), *An cor nervis carent et iis carere possit.* in-4°. *Moguntiæ*, 1794.

Ces deux Dissertations sont insérées, la première dans le troisième; la seconde, dans le quatrième volume de la collection de Christ. Frid. Ludwig, intitulée *Scriptores nevrologici minores*, 4 vol. in-8°. Lipsiæ, 1791—1795.

SCARPA (Anton.), *Tabulæ nevrologicæ ad illustrandam historiam anatomicam cardiacorum nervorum.* etc. etc. in-fol. *Ticini*, 1794.
MECKEL, *De cordis conditionibus abnormibus.* in-4°. *Halæ*, 1801, 1802.
AUMONT (P. E. G.), Propositions physiologiques et pathologiques relatives à l'influence du cœur sur le cerveau. in-4°. Paris, 1808.
LE GALLOIS, Expériences sur le principe de la vie, notamment sur celui des mouvemens du cœur, et sur le siége de ce principe. Un vol. in-8°. Paris. 1812.
BRACHET (J. L.), Dissertation physiologique sur la cause du mouvement de dilatation du cœur. in-4°. Paris, 1813.

CŒUR (Pathologie). Nous comprendrons dans cet article toutes les maladies et les lésions organiques dont le viscère, connu sous le nom de *cœur*, est susceptible, ainsi que celles des gros vaisseaux qu'on est dans l'habitude d'y annexer, parce qu'elles se présentent ordinairement avec des signes semblables.

Par *maladies du cœur*, on peut entendre les affections de cet organe qui, quoique pouvant apporter du trouble dans les fonctions, ne changent pourtant en rien la disposition et la texture ordinaire de ses parties constituantes. Ainsi, une douleur fixée momentanément sur le cœur, un spasme ou toute autre cause qui en accélère ou trouble passagèrement les fonctions, sont bien des maladies du cœur, mais non pas des lésions organiques, puisque les élémens constitutifs du viscère ne sont pas altérés dans leur forme ordinaire. Il y a, dans ce cas, lésion de la circulation et non du cœur.

Les maladies du cœur qui troublent ses fonctions et amènent un changement dans la disposition et la texture ordinaire de ses parties constituantes, produisent des *lésions organiques du cœur*. Ces dernières affections sont les plus fréquentes et presque les seules qui exigent l'attention du médecin; c'est d'elles dont il sera seulement question dans cet article. Nous devons prévenir que l'on confond ordinairement, dans le langage médical, les maladies du cœur et les lésions organiques; nous en userons de même pour la commodité du discours.

Les lésions organiques du cœur sont des maladies très-fréquentes et beaucoup mieux connues parmi nous actuellement, qu'elles ne l'étaient il y a trente ans. C'est aux savantes recherches de M. le baron Corvisart, qui a dirigé plus particulièrement ses études vers ce genre de maladie pendant le long espace de temps qu'il a professé la médecine clinique avec tant de célébrité et de talent, qu'on est redevable de l'amélioration remarquable de cette partie intéressante de l'art de guérir. Nous nous honorons d'avoir été élève particulier de ce savant médecin, et de professer entièrement sa doctrine sur les maladies qui vont faire le sujet de cet article, et que nous avons eu le bonheur de pouvoir étudier sous lui depuis le

temps que nous avons été attaché à la clinique interne de la faculté de médecine, où on traite un grand nombre de malades attaqués de ces affections, qui y sont attirés par l'espoir de trouver là, plus qu'ailleurs, du remède à cette fâcheuse maladie.

ORDRE I. *Fréquence et causes des maladies du cœur.* Suivant le célèbre professeur cité, les lésions organiques du cœur sont, après la phthisie pulmonaire, la plus fréquente des maladies organiques; il trouve deux causes principales qui expliquent cette fréquence d'altération; la première, c'est la continuité d'action de ce viscère qui bat depuis la formation de l'embryon (*punctum saliens*) jusqu'au dernier soupir, ce qui est particulier à ce viscère, puisqu'il n'en est pas un autre, dans toute l'économie animale, qui n'ait des suspensions d'action dans l'exercice de ses fonctions, suivant la remarque de Bichat. On a calculé que, chez un homme qui vit quatre-vingt-dix ans, en supposant soixante pulsations par minute pour terme moyen, le cœur bat deux milliards trois cent trente-huit millions deux cent quarante mille fois, en supposant que rien ne vienne augmenter cette énorme série de pulsations.

La deuxième cause de la fréquence des lésions organiques du cœur, ce sont les passions auxquelles l'homme est en proie, qui toutes contribuent à déranger l'action régulière du cœur, et à en troubler les fonctions, ce qui ne fait qu'augmenter la somme des principes lésans. Remarquons qu'à l'exception de la peur, et d'un très-petit nombre de sentimens analogues, de la plupart des passions, comme la joie, la colère, l'amour, l'ambition, etc., agissent en accélérant les mouvemens du cœur, et que ce mode d'action est plus propre à amener des désordres que la condition contraire.

Une troisième cause qui influe aussi très-fortement sur la fréquence des lésions du cœur, ce sont la plupart des actions de la vie qui tendent à déranger le rhythme de cet organe; tels sont les ris, les pleurs, la danse, la course, l'usage des instrumens à vent, etc.

Les maladies des organes pulmonaires causent aussi des lésions du cœur, comme la toux, etc., ce qui fait qu'on rencontre assez souvent des affections de cette espèce chez les phthisiques; enfin les professions pénibles qui exigent des efforts musculaires, des attitudes forcées, etc., sont encore des causes qui prédisposent à ces lésions.

Il peut exister de naissance une disproportion, par un vice de conformation, entre les différentes parties du cœur et des vaisseaux qui en sortent; ce qui ne peut manquer de produire,

par la suite, des lésions organiques. Il est très-possible que l'hérédité soit une cause fréquente des maladies du cœur. On sait que plusieurs maladies, comme la goutte, l'asthme, l'apoplexie, la phthisie, etc., ne reconnaissent pas d'autre origine. Les gens hauts en couleur, les pléthoriques, ceux qui mènent une vie succulente, sont prédisposés aux maladies du cœur, à cause de la plénitude continuelle du système sanguin. Une dyspnée habituelle prédispose à des lésions de cet organe par la gêne qu'elle apporte à la circulation. Une faiblesse native de cet organe peut produire le même résultat. Enfin, un genre de maladie du cœur peut en produire un autre; c'est ainsi que l'ossification de la vulve mitrale produit l'anévrisme de la cavité ventriculaire correspondante, etc.

Pourquoi donc les lésions organiques du cœur étant si fréquentes, étaient-elles si peu connues avant la fin du dix-huitième siècle ? C'est qu'on ne cherchait point à vérifier par l'ouverture des cadavres, comme on le fait depuis cette époque, quels étaient exactement les viscères lésés à la suite des maladies; c'est qu'on prenait les résultats pour la maladie même, et qu'en voyant de l'eau dans la poitrine, par exemple, ce qui est souvent un effet consécutif d'une lésion organique du cœur, on croyait le malade mort d'une hydropisie de cette cavité, et on ne poussait pas plus loin les recherches.

ORDRE II. *Division des maladies organiques du cœur.* Le cœur peut être malade dans son entier, ou seulement dans une ou plusieurs de ces parties constituantes; dans ce dernier cas, les mêmes maladies ou lésions peuvent exister dans les cavités gauches et les cavités droites; les affections de ces dernières sont imcomparablement moins fréquentes.

On peut réduire à cinq paragraphes principaux toutes les altérations organiques dont le cœur est susceptible, 1°. maladies des enveloppes du cœur; 2°. maladies de la substance musculaire; 3°. maladies des parties tendineuses et fibreuses du cœur; 4°. maladies produites par des corps étrangers développés dans le cœur; 5°. maladies des gros vaisseaux à leur sortie du cœur.

§. I. *Maladies des enveloppes du cœur.* Les enveloppes du cœur se composent d'une membrane fibreuse à l'extérieur, et d'une séreuse à l'intérieur. Cette dernière est formée de deux portions, dont l'une adhère intimement à la membrane fibreuse extérieure, et l'autre se réfléchit sur le cœur, qu'elle entoure jusque sur l'origine des gros vaisseaux.

On ne connaît pas, jusqu'ici, de lésion de la membrane fibreuse du cœur; il est probable qu'elle pourrait cependant être

affectée des altérations pathologiques propres à ce tissu; quelques circonstances particulières, peut-être le mouvement continuel que lui imprime le cœur, en diminue-t-il la fréquence.

L'enveloppe séreuse du cœur, connue sous le nom de péricarde, est susceptible au contraire, de plusieurs maladies analogues à celles qu'on rencontre dans les membranes de même nature, comme les plèvres, le péritoine. Comme ces dernières, il est susceptible d'un défaut d'équilibre entre les exhalans et les absorbans, et par conséquent, à des épanchemens séreux plus ou moins fréquens et plus ou moins abondans, qu'il faut bien distinguer de celui qui est ordinaire à la cavité de cette enveloppe, et qui a lieu dans l'état sain. Lorsqu'ils sont abondans, ils prennent le nom d'*hydropéricarde :* il en sera traité plus particulièrement à ce mot; il nous suffira de dire ici que l'existence de cette maladie est difficile à reconnaître sur le vivant: les symptômes les plus ordinaires de cette affection sont la couleur violette de la face et des lèvres; une anxiété douloureuse, avec un poids incommode sur la région du cœur, une difficulté de respirer qui menace de la suffocation si le malade prend une position horizontale, des syncopes, des palpitations; le pouls est petit, faible, fréquent, concentré et irrégulier par fois. La main étant appliquée sur la région du cœur, on sent des battemens tumultueux obscurs, qui arrivent comme à travers un liquide; la poitrine percutée au même lieu, quelle que soit la position du malade, rend un son obscur, souvent nul. Quelques auteurs disent avoir observé dans cette maladie une œdématie de la région précordiale.

Une autre affection dont le péricarde est souvent atteint, est son inflammation appelée *péricardite*, et que l'ordre établi dans cet ouvrage nous oblige à ne discuter complètement qu'à ce mot; elle se présente quelquefois d'une manière aiguë; dans d'autres occasions, son invasion et sa marche sont plus lentes, moins vives, les symptômes moins prononcés, et enfin il lui arrive de se présenter avec des caractères de chronicité non équivoques. La maladie est rarement simple; ordinairement elle se complique avec quelques autres lésions organiques du cœur, et souvent aussi avec l'inflammation des organes voisins, surtout de la plèvre. Les complications rendent le diagnostic de la péricardite encore plus difficile, quoiqu'il le soit naturellement beaucoup, et à tel point, qu'il est peut-être impossible d'en donner les caractères même généraux, sans craindre de se tromper. Avouons que le plus souvent la maladie n'est réellement reconnue qu'à l'ouverture du cadavre. Nous reviendrons sur ce sujet au mot *péricardite*.

Les terminaisons de la péricardite seront aussi indiquées au même mot. Nous devons dire ici que les taches blanches qu'on rencontre sur la surface de cette membrane, particulièrement sur celle qui recouvre le cœur, soit antérieurement, soit postérieurement, soit latéralement, ne paraissent pas être une suite d'une inflammation locale et légère de cette portion du péricarde, comme le pensent plusieurs médecins. Ces plaques, qui sont dues à une légère exudation lymphatique au-dessous des feuillets de l'enveloppe du cœur, se rencontrent chez une multitude d'individus qui n'ont jamais eu la moindre douleur dans cette région, et où, par conséquent, on ne peut supposer l'existence d'une inflammation, même peu prononcée.

Il n'en est pas ainsi de l'adhérence, soit partielle, soit totale, du feuillet du péricarde qui est uni à la portion fibreuse de cette enveloppe avec celle qui revêt le cœur et que l'on désigne vulgairement sous le nom d'*adhérence du péricarde*. C'est toujours à une inflammation de cette membrane que cet état est dû; et nous en parlerons plus amplement lorsqu'il sera question de cette inflammation. *Voyez*, d'ailleurs, l'observation Ire, à la fin de cet article. Voilà à peu près les seules maladies qu'on ait observées jusqu'ici sur l'enveloppe du cœur, qui se réduisent, comme on voit, à deux principales; la péricardite et l'hydro-péricarde. Ce n'est pas qu'on en ait voulu admettre d'autres; telle est, par exemple, l'existence de poils naissant à la surface du cœur; mais on a justement révoqué en doute cet état contre nature qu'on croyait particulier aux grands hommes, et qu'on a dit avoir été observé chez Léonidas, Lysander, Aristomène, etc. On a aussi admis que quelquefois le péricarde manquait; cela n'est probablement pas exact. Il paraît raisonnable de croire que, dans des temps où l'anatomie était loin d'être très-avancée, on aura pris l'adhérence interne de cette enveloppe avec le cœur pour sa non-existence. Il est, d'ailleurs, un moyen sûr de reconnaître la vérité; si le péricarde existe, il adhère au diaphragme; s'il n'existe pas, la pointe du cœur doit être libre; et si le péricarde est adhérent au cœur, alors la pointe du cœur est comme attachée au diaphragme.

§. II. *Maladies de la substance musculaire du cœur.* Cet ordre renferme les maladies les plus nombreuses dont le cœur soit susceptible. Ces maladies sont la plupart disparates, mais elles sont toutes propres à la substance musculaire du viscère; le tissu cellulaire, les vaisseaux sanguins, les nerfs, etc., peuvent être plus ou moins compromis dans ces lésions organiques: aussi nous avons cru ne pas devoir traiter à part des

cas où ces différens tissus sont lésés en même temps que le tissu musculaire ; il est, d'ailleurs, le plus souvent impossible de décider si ce dernier, seul, pourrait être malade sans que les autres y participassent plus ou moins.

C'est ainsi que, dans l'anévrisme du cœur, qu'on a coutume de ne regarder que comme une lésion de la substance musculaire de ce viscère, on ne peut pas répondre que les nerfs, les vaisseaux lymphatiques ne soient pas distendus, tiraillés, dilatés, etc., et qu'ils ne participent pas de la lésion du tissu musculaire.

Les principales lésions organiques de la substance charnue du cœur sont, 1°. l'inflammation ; 2°. l'anévrisme ; 3°. la rupture ; 4°. la perforation des cloisons des ventricules ou des oreillettes ; 5°. la dégénérescence cartilagineuse, osseuse, graisseuse ; 6°. les tumeurs contre nature, etc.

Inflammation du tissu musculaire du cœur. Cette maladie, qu'on désigne sous le nom de *cardite*, a été décrite sous ce nom dans cet ouvrage. Nous rappellerons ici que c'est une affection obscure, difficile à distinguer de la péricardite ; peut-être même est-elle toujours jointe avec elle ; que ses causes paraissent être celles des inflammations en général ; que les principaux symptômes sont des anxiétés précordiales, des lypothimies fréquentes, un pouls petit, fréquent, serré ; un mouvement tumultueux, par fois irrégulier, du cœur, et que son traitement est le même que celui de la pleurésie et de la péripneumonie, avec lesquelles on confond le plus souvent la cardite, et qui est effectivement souvent jointe à ces affections. *Voyez* CARDITE.

Anévrisme du cœur. C'est la plus commune de toutes les maladies de cet organe, celles que l'on rencontre dans plus de la moitié des sujets affectés de lésions organiques de ce viscère, et qui existe quelquefois simple.

On donne le nom d'*anévrisme du cœur* à la dilatation contre nature de ce viscère, que ses parois soient augmentées ou amincies ; c'est par analogie avec ce qui arrive aux artères dans leur développement contre nature, qu'on a assigné le nom d'anévrisme à la dilatation du cœur ; car il y a entre ces deux sortes d'affections de grandes différences ; elles sont telles, qu'elles mériteraient certainement d'être désignées par des noms particuliers. Il n'entre pas dans notre plan d'approfondir ce point de doctrine qui présente d'ailleurs beaucoup d'intérêt.

Lorsque les anévrismes du cœur sont, avec augmentation, des parties charnues, on les appelle *anévrismes actifs*. S'ils sont avec amincissement, on les désigne sous celui d'*anévrismes passifs*. Ces deux genres sont distincts par des symp-

tômes différens qu'on observe chez les malades qui en sont affectés, et par l'état pathologique dans lequel on trouve ces cavités lorsqu'on examine le viscère central de la circulation dans les cadavres. Les premiers sont les plus fréquens.

Les anévrismes du cœur affectent tout son ensemble; ce qui n'est pas rare, ou seulement une moitié, gauche ou droite; cette dernière moins communément, ou seulement un ventricule ou une oreillette.

La cause primitive des anévrismes du cœur paraît devoir être attribuée à une disproportion naturelle entre les vaisseaux chargés de distribuer le sang aux différentes parties du corps, et le cœur qui le transmet à ces vaisseaux; il est clair que dans ce cas le cœur, éprouvant de la résistance dans l'exercice de ses fonctions habituelles, réagit sur le sang qui stagne nécessairement alors dans ses cavités ; ce qui produit leur distension et l'extension de leurs fibres, lesquelles, par la continuité de la même action, sont portées à conserver ce même état de dilatation ; la même stagnation du sang dans le cœur, ou son voisinage, fait que les vaisseaux coronaires en sont plus gorgés, et fournissent conséquemment une nutrition plus active.

Non-seulement une disproportion entre le système artériel et le volume du cœur peut produire des anévrismes de cet organe, mais tout ce qui gênera le cours du sang produira le même effet, soit par un état pathologique quelconque, soit par l'influence des affections morales sur l'action du cœur, soit enfin par les actes ordinaires de la vie.

Anévrisme actif du cœur. L'anévrisme actif simultané de toutes les cavités du cœur est une affection qui n'est pas très-rare. Pour que cet état arrive, il faut supposer que les obstacles sont les mêmes des deux côtés, ce qui n'est pas très-fréquent, et ce qui fait qu'on n'observe pas cette dilatation totale aussi souvent que celle d'un seul côté ; les cavités gauches, chargées d'envoyer le sang dans une étendue bien plus grande, doivent trouver une multitude d'empêchemens qui n'existent pas pour les cavités droites. Aussi l'anévrisme du ventricule gauche est-il le plus fréquent de tous. Quoi qu'il en soit, et par des raisons qu'on ne saurait toujours expliquer, mais qu'on peut quelquefois apprécier, comme nous le verrons plus bas, on a pourtant observé le développement de toutes les cavités du cœur dans plusieurs occasions. Nous avons eu occasion de les voir plusieurs fois. Nous devons pourtant dire qu'il y avait dans ce développement des proportions relatives, c'est-à-dire, que, si le ventricule gauche était double de l'état ordinaire, le droit n'était augmenté que d'un tiers, etc.

Nous venons de voir pourquoi l'anévrisme actif du ventri-

cule gauche était plus fréquent que celui du droit. Nous devons ajouter que naturellement il est doué de fibres et plus nombreuses et plus fortes, ce qui était nécessité par ses usages. Cette disposition contribue sans doute aussi à lui faire contracter la maladie dont nous traitons, par la résistance qu'il oppose aux obstacles qui peuvent gêner la libre circulation du sang. S'il fallait établir une proportion dans la fréquence des anévrismes de telle ou telle partie du cœur, nous avancerions, sans craindre de nous écarter de la vérité, que le ventricule gauche est, à lui seul, plus souvent attaqué d'anévrisme actif que toutes les autres cavités ensemble peuvent l'être des différentes espèces d'anévrismes. *Voyez* l'observation Ire, à la fin de cet article.

Ce n'est guère qu'à une prédisposition organique native qu'on peut attribuer le peu d'exemples que l'on a de l'existence d'un anévrisme actif du cœur dans le ventricule droit. Cette cavité est beaucoup plus susceptible d'une dilatation passive, par son mode de structure ordinaire. Doit-on admettre aussi, comme cause probable de la formation de l'anévrisme actif de la cavité ventriculaire droite du cœur, la transposition congéniale supposée par quelques auteurs?

On doit en dire autant de l'anévrisme actif attaquant les oreillettes du cœur. Ce n'est jamais que par une manière d'être particulière que ces cavités en sont susceptibles; leur dilatation habituelle est avec amincissement de leurs parois; et ce n'est en quelque sorte que par exception qu'on a observé un petit nombre de fois des cas contraires.

Anévrismes passifs. Ce sont ceux qui sont avec dilatation et amincissement des parois charnues des cavités du cœur. Leur formation est due à des qualités contraires à celle des anévrismes actifs. Loin de résister, de repousser le liquide stagnant, et de chercher à surmonter l'obstacle qui trouble la circulation, ce qui a lieu dans ce dernier cas, les cavités du cœur, dans celui-ci, se laissent distendre et cèdent à l'accumulation du sang, de la même manière que l'urine distend la vessie dans l'affection connue sous le nom de rétention d'urine. Dans l'anévrisme actif, le cœur semble être un centre de fluxion et de nutrition plus active; dans le passif, cet organe est comme frappé d'atonie, et cède à l'impuissance des efforts qu'il fait pour chercher à vaincre l'obstacle circulatoire, ce qui amène, outre la dilatation des parois par l'accumulation du liquide sanguin, l'amincissement, la perte du ressort de ces mêmes parois, et diminue leur contractilité.

Une faiblesse native, et la présence d'un obstacle à l'embouchure de l'aorte, sont les conditions presque indispensables à la formation de l'anévrisme passif de toutes les cavités du

cœur. La dernière cause productrice fait que le sang se trouve successivement comme refoulé dans le ventricule gauche, l'oreillette du même côté, dans le ventricule pulmonaire et l'oreillette droite, d'où la dilatation simultanée de ces cavités qui s'agitent vainement pour procurer complètement l'évacuation du sang qu'elles contiennent.

Quoique doué de fibres nombreuses et fortes, le ventricule gauche n'en est pas moins susceptible, dans quelques cas, d'une dilatation passive. On sent, d'après ce que nous venons de dire, qu'elle est nécessairement produite par un obstacle placé plus loin dans le cours du sang; ordinairement, c'est à la naissance de l'aorte; ajoutons pourtant que l'anévrisme passif du ventricule gauche du cœur existant seul, est peu commun, et qu'il est plus fréquent de le voir accompagné de dilatations semblables des autres cavités.

Le ventricule droit est plus susceptible d'anévrisme passif que le gauche; et on en sent la raison : moins fort, moins épais naturellement, il se laisse plus facilement distendre que son congénère; il existe pourtant rarement sans la même altération de l'oreillette correspondante, qui, pour d'autres raisons, est encore bien plus susceptible de dilatation, comme nous le dirons plus bas. L'obstacle dans le cours du sang, qui doit être placé au-dessous de la cavité dilatée, est toujours nécessaire pour la production des anévrismes, soit actifs, soit passifs, peut être situé à l'orifice des artères pulmonaires, ou dans les poumons mêmes; par exemple, lorsque le sang éprouve de la difficulté à y circuler comme dans une infinité de maladies. *Voyez*, relativement à l'anévrisme passif du ventricule droit, l'observation II, à la fin du mot *cœur*.

L'oreillette droite est de toutes les cavités du cœur, la plus mince, et pourtant la plus susceptible de dilatation. Les obstacles que le cours du sang rencontre dans le poumon concourent aussi secondairement à dilater cette oreillette, puisque si le ventricule droit se vide mal, l'oreillette droite ne peut non plus se désemplir parfaitement; le rétrécissement de la valvule tricuspide, et surtout, son oblitération presque complète qu'on a observée quelquefois, causent à plus forte raison la maladie dont il est question; et en général, il en est de cet anévrisme comme de tous les autres, tous les obstacles au cours du sang, quels qu'ils soient, situés au-dessous de lui, en sont des causes occasionnelles; il n'y a pas même jusqu'aux obstacles à la circulation capillaire, comme sont les infiltrations, qu'on ne puisse accuser d'être des motifs de la production des anévrismes.

Observons pourtant, relativement à l'anévrisme passif de

l'oreillette droite, qu'il faut bien se garder de confondre avec lui la dilatation mécanique qui a lieu dans cette cavité vers les derniers momens de la vie, et qu'on ne doit attribuer qu'à la difficulté que le sang éprouve, dans l'agonie, à traverser les poumons. Cette dilatation ne peut être regardée comme morbifique ; elle cause une inégalité apparente entre les cavités droites du cœur, dont il faut savoir se rendre compte, afin de ne pas la confondre avec les lésions organiques du cœur.

Si l'oreillette droite est la plus susceptible de toutes les cavités à se dilater passivement, la gauche est au contraire celle de toutes qu'on observe le moins fréquemment dans cet état ; le peu d'efforts que cette portion du cœur a besoin de faire pour chasser le sang pulmonaire, qui n'est doué que d'une médiocre impulsion en sortant de ces organes, rend raison de cette rareté d'altération. Les obstacles qui se trouvent au-dessous d'elle dans le cours du sang, agissent moins sur elle qu'ils ne le semblent d'abord. Effectivement, un empêchement placé à l'origine de l'aorte n'agira réellement que sur le ventricule gauche, puisque la valvule mitrale, en la supposant saine, empêchera le reflux du sang dans l'oreillette. Si cette valvule est altérée, le sang, trouvant peu de résistance à refouler les veines pulmonaires, stagnera plus facilement chez elles que dans l'oreillette; ce qui explique le peu de fréquence de la dilatation passive de l'oreillette gauche.

Nous indiquerons par suite les signes qui pourront faire reconnaître les anévrismes du cœur sur le vivant, et ceux qui distinguent l'anévrisme passif, ainsi que le traitement de ces affections.

Par opposition aux anévrismes du cœur, nous devons mentionner l'état de ce viscère où on trouve ses cavités notamment rétrécies, et ayant un calibre beaucoup plus petit que l'état sain, et que la bonne exécution des fonctions ne le suppose. On ne s'occupe pas ordinairement de ce cas, qui n'est pas assez étudié pour en parler longuement, mais qui mérite de l'être plus qu'on ne l'a fait jusqu'ici, et qui présentera peut-être des aperçus neufs. Je me contenterai de dire que j'ai observé plusieurs fois les ventricules, surtout le gauche, beaucoup moins capable que la force, la stature du sujet ne l'exigeait ; il y avait le plus souvent alors une certaine rigidité des fibres qui me faisait voir que cet état était constant et morbifique. De même qu'on s'aperçoit qu'un cœur est anévrismé par comparaison avec le corps de l'individu qui le porte, de même on apercevra sa diminution de volume ; car tout le cœur peut être dans ce cas, aussi bien que chacune de ses cavités: il est vrai que l'anévrisme attache plutôt

les yeux que la diminution de volume, ce qui fait qu'il a été plus remarqué, et que les phénomènes en sont mieux connus. Au surplus, il doit y avoir des symptômes particuliers à cette dernière affection : on ne les a pas encore signalés; et j'avoue que n'ayant jusqu'ici que des faits peu nombreux sur ce point de la science, je ne puis en établir aucun de satisfaisant.

Rupture de quelques parties de la substance charnue du cœur. Il paraît, par la lecture des auteurs, que, dans quelque cas, le cœur, quoique sain, est susceptible de se rompre; c'est ordinairement dans le ventricule gauche qu'on observe ces solutions de continuité, quoiqu'on semblerait devoir plutôt les attendre du ventricule droit, et surtout des oreillettes: on en a observé aussi à la naissance des gros troncs veineux; de sorte que l'épanchement a eu lieu dans le péricarde.

Dans l'état de maladie, le cœur est encore plus susceptible de rupture que dans l'état sain. C'est dans cette circonstance que j'ai vu cette lésion organique arriver une fois. Il est nécessaire de diviser ces sortes d'affections organiques en complètes, c'est-à dire, lorsque la paroi d'une cavité le rompt de part en part; et en incomplètes, comme lorsqu'il n'y a qu'un pilier, ou même une corde tendineuse de rompue.

Lorsqu'un ventricule, ou toute autre cavité du cœur, se rompt complètement, cela est toujours le résultat d'un effort brusque si l'organe est sain, et alors il se manifeste un trouble extraordinaire et la mort la plus prompte. Si le cœur est malade, s'il est attaqué par exemple d'un anévrisme passif, et que la dilatation de la cavité et l'amincissement de la paroi soient portées à l'extrême, le déchirement pourra être aussi spontané; il pourra aussi se faire d'une manière graduée; la cause morbifique peut altérer la portion d'organe qui se rompra ensuite à tel point, qu'il suffira d'un léger mouvement pour que la rupture ait lieu; et la mort arrivera d'une manière plus ou moins prompte. *Voyez*, à la fin de cet article, l'observation III. Le déchirement du ventricule, au lieu d'être complet, peut commencer par une sorte d'écartement des fibres, par une espèce de fente, d'où le sang ne s'écoulera que goutte à goutte; de sorte que la mort n'arrivera qu'au bout de plusieurs jours: on a même des exemples où elle n'a lieu qu'entre le vingt et le trentième. C'est ce qui arrive, surtout dans les blessures du cœur ou des gros vaisseaux, par des coups d'épée, etc. Souvent, alors, il n'y a qu'une portion de la paroi de ce viscère de lésée, et les efforts du sang complètent la perforation, ou bien la nature opère la guérison de la solution de continuité.

Les ruptures des colonnes ou des piliers charnus du cœur se rencontrent plus souvent, quoiqu'elles soient rares, que

celle totale des parois des cavités. J'ai eu occasion d'observer les deux exemples de cette lésion rapportés par M. le baron Corvisart, dans son excellent Traité des maladies du cœur. Je donnai même des soins particuliers à celui qui fait le sujet de l'observation XLI. Chez ce dernier, il n'y avait que rupture d'une des cordes tendineuses du cœur; chez l'autre, c'était un des piliers du ventricule gauche. Il y eut de suite, chez les deux malades, des symptômes extraordinaires, un tumulte insolite, mais ils ne périrent point instantanément; leur maladie suivit la marche la plus ordinaire des lésions organiques du cœur, et ils ne succombèrent l'un et l'autre qu'au bout de plusieurs mois.

Perforation de la cloison des ventricules ou des oreillettes. On a observé quelques lésions de cette nature; celle de la cloison des oreillettes, surtout, paraît être plus fréquente qu'on ne le pensait il y a quelques années.

La perforation de la cloison des ventricules a été observée une seule fois à la clinique interne de la Faculté, par M. le professeur Corvisart, qui en a inséré le récit dans son excellent ouvrage; c'était chez un enfant de douze ans. MM. Dupuytren et Beauchêne fils en ont trouvé aussi chacun un exemple. Enfin, Senac raconte, d'après Pozzis, le cas d'un jeune homme chez lequel il ne se trouva qu'un seul ventricule au cœur.

Au moment de la naissance, le trou ovale s'oblitère chez l'enfant, et la circulation s'établit suivant un autre mode. Mais il arrive que le trou ovale persiste chez quelques sujets, et s'agrandit même par fois. On rencontre assez souvent ce cas, qu'on doit soupçonner toutes les fois qu'à tous les symptômes d'une maladie du cœur très-prononcée se joint une injection bleuâtre du corps, surtout de la face et des lèvres, ce qui a fait donner à cette variété de lésion organique du cœur le nom de *maladie bleue*. Le phénomene de l'injection bleuâtre du système capillaire cutané tient au passage d'une quantité plus ou moins considérable de sang veineux dans le sang artériel; lorsque le premier liquide revient par les veines caves de toutes les parties du corps, et que l'oreillette droite se contracte pour qu'il passe dans le ventricule pulmonaire, il en entre une portion dans l'oreillette gauche, d'où il passe dans le ventricule correspondant pour aller aux differentes régions de l'économie humaine. Les individus affectés de cette lésion organique meurent en général jeunes, et le plus qu'ils puissent vivre ne va guère au-delà de trente ans: ils sont maigres, essouflés et sans énergie morale. Le défaut de nutrition qu'un tel sang doit occasionner, outre les symptômes causés par le dérangement de circulation, explique assez cette mau-

vaise constitution habituelle. Lorsque la maladie bleue arrive dans un âge plus avancé, on doit soupçonner que le trou qu'on observe dans la cloison des oreillettes est le résultat d'une perforation récente, ou au moins d'une réouverture du trou ovale, surtout si les gens ont été auparavant bien portans et robustes; tel me paraît être le sujet de l'observation LXIV de l'*Essai sur les maladies du cœur*, que j'ai bien connu, et dont j'ai suivi toutes les maladies. Tout récemment j'ai donné des soins à une jeune fille de dix-huit ans, attaquée de la maladie bleue; elle va un peu mieux, mais la coloration de la face est la même, et elle devient plus intense lorsque la malade fait quelque mouvement : de sorte, suivant moi, qu'elle ne peut manquer de succomber incessamment à cette affection. Chez elle, la maladie est de naissance, car les symptômes existent depuis cette époque.

Le passage du sang veineux dans le sang artériel peut se faire par une autre voie que par le trou ovale. On a vu, et les observateurs en rapportent des exemples, le canal artériel persister long-temps après la naissance, et causer également la maladie bleue par le passage du sang veineux de l'artère pulmonaire, dans le temps qu'il est envoyé au poumon, immédiatement dans l'aorte. On a vu d'autres variétés anatomiques produire également la maladie bleue; tel est un cas cité par Sandifort, où l'aorte, au lieu de prendre naissance seulement dans le ventricule gauche, avait une seconde racine dans le ventricule droit. Ainsi, la maladie bleue est le plus souvent le résultat de la communication des cavités droites du cœur avec les cavités gauches, de quelque manière qu'elle s'opère. Ce n'est pas la suite d'une cachexie particulière, comme quelques médecins peu habitués à l'ouverture des cadavres, semblent le penser; on peut voir, pour de plus grands détails, au mot *bleue* (maladie).

C'est ici que nous devons dire un mot sur l'occlusion du trou ovale dans le fœtus. Autant sa permanence est nuisible dans l'enfant, autant son occlusion nuit au fœtus, puisque le mode de circulation à cette époque de la vie en nécessite l'existence. Le fait a été observé par Vieussens. La nature avait suppléé, chez le petit individu dont il parle qui ne vécut que trente-six heures, à ce vice d'organisation, par la dilatation de l'artère pulmonaire et celle du canal artériel.

Endurcissement et dégénérescence cartilagineuse, osseuse et graisseuse de la substance musculaire du cœur. On ne doit pas confondre l'endurcissement dont nous allons commencer à parler, avec l'état où ce viscère est affecté d'anévrisme actif, et où les parois offrent une densité, une solidité remarquables. Cette fermeté de la fibre charnue tient à une nutri-

tion en quelque sorte exubérante, mais non pourtant morbifique.

Dans l'endurcissement morbifique dont nous voulons parler, les parois sont peu épaissies; mais elles sont fermes, consistantes, dures, résonnent lorsqu'on les frappe vivement avec les mêmes doigts, à la manière d'un cornet de trictrac, et crient sous le scalpel lorsqu'on les coupe. On n'aperçoit pourtant aucune dégénérescence notable, quoiqu'on ne puisse nier que cela n'en soit un commencement. Cette dureté qui s'observe ordinairement dans les parois du ventricule gauche, fait que cette cavité se contracte avec difficulté; aussi observe-t-on que les individus qui en sont atteints ont le pouls petit, serré et irrégulier. Cet état tient sans doute à une erreur de nutrition; mais il est difficile d'en trouver la cause.

De l'endurcissement dont nous venons de parler à la *dégénérescence cartilagineuse*, il n'y a qu'un degré de plus. On observe quelquefois cet état de cartilagination d'une portion quelconque du cœur : on sent bien qu'il est impossible que tout l'organe participe de cette dégénérescence; la mort arriverait avant. Dans cette affection, les mouvemens du cœur sont extrêmement gênés, si le cartilage est étendu ou situé de manière à apporter un grand obstacle aux mouvemens de contraction et de dilatation, c'est-à-dire, à la systole et à la diastole. On a toujours, dans cette maladie, trouvé le pouls petit, grêle, misérable : on a aussi trouvé des tendons du cœur à l'état de cartilage; mais le plus ordinairement c'est sur le cœur, à la pointe ou à la base, qu'on observe des plaques de cette nature.

L'ossification d'une portion du cœur a peut-être été observée plus souvent que l'état précédent. Pour mon compte, je l'ai vue plusieurs fois. C'est le plus ordinairement à la base du cœur, communément au voisinage des valvules, dans la substance charnue, qu'on observe cette dégénérescence. Dans un cas publié il y a peu d'années par M. Renauldin, ce médecin trouva presque tout le ventricule gauche ossifié. L'ossification du cœur doit toujours être une affection lente et chronique; il paraît cependant que, dans quelques circonstances, le dépôt ou la dégénérescence osseuse se fait avec rapidité, si j'en juge par un fait qui s'est passé sous mes yeux, et que je publierai ailleurs. L'ossification produit à un degré plus considérable encore les phénomènes décrits ci-dessus, en parlant de la cartilagination du cœur, comme la petitesse du pouls, les syncopes, etc.; et de même que dans cette affection, on sent qu'il est impossible que le cœur soit jamais entièrement ossifié, parce que la mort surviendra avant

qu'il soit arrivé là. Il y a un bel exemple d'ossification du cœur décrit dans les Mémoires de Trévoux, juin 1726, pag. 1146. La maladie qui y donna naissance arriva au père Macquer, jésuite.

La fibre musculaire peut dégénérer en graisse, comme plusieurs auteurs l'ont observé. On en a une preuve sur quelques vieillards, chez lesquels on trouve les muscles solaire, couturier, etc., dans cet état. Quelques praticiens ont aussi observé une altération pareille dans la substance charnue du cœur; mais les observations sur cette matière méritent d'être encore répétées.

Quoi qu'il en soit, il ne faut pas confondre la dégénérescence graisseuse des fibres musculaires du cœur avec l'état où ce viscère est entouré d'une véritable graisse qui en gêne les mouvemens, et qui même peut aller jusqu'à procurer la suffocation aux individus atteints de cet état. Ici, la graisse entoure seulement le cœur, mais les fibres musculaires sont avec leurs caractères naturels. On a quelquefois, dans ce cas, eu de la peine à reconnaître le cœur, tant il était enfoui dans la graisse : on aurait cru qu'il manquait, si on n'avait eu une scrupuleuse attention à en faire les recherches. Cet état a causé des morts subites.

Tumeurs observées dans la substance charnue du cœur. M. le professeur Corvisart, qu'il faut presque toujours citer lorsqu'on parle des maladies organiques du cœur, a observé une tumeur adhérente à la partie supérieure et latérale du ventricule gauche du cœur formée par les fibres charnues de ce viscère, laquelle était creuse et communiquait avec l'intérieur de ce ventricule par une ouverture libre. Ce savant médecin pense qu'elle a pu devoir son origine à une rupture des fibres charnues intérieures de la paroi du ventricule, et que l'effort du sang aura poussé les extérieures et creusé la poche, en quelque sorte anévrismale, dont il est question. On peut voir le détail de cette curieuse maladie à la page 272 de son Traité, observation XLII. J'ai observé, il y a environ un an, une autre espèce de tumeur de même nature, mais moins volumineuse : une érosion des tuniques de l'artère coronaire avait donné lieu à une poche formée dans l'épaisseur des parois de l'oreillette gauche, qui étaient augmentées de volume, laquelle poche pouvait contenir une petite noix. Mais le sujet ne paraissait pas avoir succombé à cette affection, qui ne devait gêner que fort peu les mouvemens du cœur.

On trouve, dans les auteurs, des exemples de tumeurs, non pas semblables aux deux dont nous venons de parler, mais formées aussi aux dépens de la substance charnue du cœur, situées à la partie extérieure du cœur, à la base, etc.

§. III. *Maladies des parties tendineuses ou fibreuses du cœur.* Les parties tendineuses ou fibreuses du cœur sont les bandes blanchâtres situées au pourtour des orifices auriculo-ventriculaires ; les valvules auriculo-ventriculaires, et les valvules sémi-lunaires ou sygmoïdes. Quant à la membrane très-mince qui revêt à l'intérieur le cœur, sa nature n'est pas encore bien connue ; il y a lieu pourtant de soupçonner qu'elle a plus d'analogie avec les membranes séreuses qu'avec toute autre espèce.

Les maladies qui attaquent ces parties sont surtout leur endurcissement et leur ossification. Cette ossification diffère de celle des fibres musculaires par des caractères particuliers; c'est plutôt une sorte de dépôt calcaire qu'une véritable ossification; les particules osseuses n'y sont pas liées par un gluten animal, comme dans les os naturels; ce n'est pas la fibre tendineuse elle-même qui se change en os, c'est une réunion de molécules calcaires qu'elle reçoit entre ses lames; souvent même cette congestion terreuse est à la surface extérieure de ces parties, et présente alors un aspect grenu très-remarquable, fort semblable à la cristallisation irrégulière de certains sels : ce dépôt extérieur affecte quelquefois une forme élevée plus ou moins irrégulière, semblable à des *végétations*. Il paraît que, lorsque la matière calcaire se dépose dans l'interstice des fibres tendineuses, et au dessous de la membrane propre du cœur, ce dépôt se fait lentement : il paraît se former avec rapidité lorsqu'il a lieu à la surface extérieure de ces fibres, et en dehors de la membrane propre de ce viscère.

Le premier effet des dépôts calcaires, qu'on appelle avec assez de raison *pétrifications*, sur les membranes ou parties fibreuses, c'est de les rendre lamelleuses, grenues, rugueuses, et par suite de rendre plus ou moins gêné le mouvement des parties qui en sont affectées, de le rendre même impossible. Un second effet, c'est de produire un rétrécissement de ces parties par l'amas des particules terreuses sur un orifice circulaire, ce qui en rétrécit nécessairement le diamètre; ce qu'il opère encore en produisant le gonflement des bandes fibreuses, et raccourcit ces fibres en les éloignant les unes des autres.

Le rétrécissement des orifices auriculo-ventriculaires par l'endurcissement et l'ossification de leurs bandes blanchâtres, sont des lésions assez fréquentes : on les observe quelquefois parvenues à tel degré, qu'on conçoit difficilement qu'il puisse s'échapper à travers leur ouverture assez de sang pour fournir à une circulation même languissante : aussi cet état pathologique en produit-il presque constamment un autre,

savoir l'anévrisme du cœur, par l'obstacle qu'il apporte au passage du sang. La plupart des anévrismes sont effectivement produits par un rétrécissement pareil ; si on en observe quelques-uns sans cette concomitance, cela est dû à ce que l'obstacle est plus avant dans le cours du sang ; et si enfin on voit dans d'autres circonstances quelques rétrécissemens des orifices auriculo-ventriculaires sans production d'anévrisme, c'est que, l'ossification ayant eu lieu promptement, l'anévrisme n'a pas eu le temps de se développer.

Il paraît donc prouvé que le rétrécissement des orifices précède toujours la formation de l'anévrisme. On conçoit pourtant que dans un cœur dilaté, d'abord par une autre cause, comme par un obstacle placé plus bas dans le cours du sang, il peut venir par suite, à un orifice également dilaté, une ossification ou un endurcissement, ce qui sera cause que malgré qu'elle soit ossifiée, cette ouverture sera encore plus grande que dans l'état ordinaire, quoique moindre que dans le premier état d'altération où elle était seulement dilatée.

Le ventricule gauche est celui dont l'orifice est le plus susceptible d'endurcissement et d'ossification, et par conséquent celui que l'on observe le plus souvent rétréci ; ce qui paraît être le résultat des efforts plus considérables qu'il fait pour envoyer le sang dans les diverses régions du corps, et peut-être d'une organisation fibreuse plus prononcée qui le rend sans doute plus apte à contracter ce genre de lésion ; le droit au contraire en est très-rarement attaqué, ce qui s'explique par des raisons inverses.

Les valvules ventriculaires, dans le cas d'induration ou d'ossification des zônes blanchâtres qu'on trouve à leur orifice, sont rarement exemptes de la même altération ; elles y sont le plus souvent participantes, ce qui s'explique facilement par leur identité de texture et d'organisation, et la continuité de structure, ce qui fait que souvent le mal se propage et s'étend d'une partie à l'autre. On a même vu les cordes tendineuses des colonnes du cœur y participer également, ainsi que les piliers ; on a vu même de ces derniers entièrement ossifiés. C'est la valvule mitrale qui est le plus souvent atteinte de l'espèce de lésion dont nous nous occupons, ce qui est une suite de la plus fréquente altération de l'orifice auquel elle appartient. La valvule tricuspide en est très-rarement affectée par des motifs opposés. Lorsque les sels calcaires se déposent dans l'interstice de ces valvules, ils s'y placent ordinairement avec une grande irrégularité, ce qui cause un nouvel arrangement de l'orifice où cet état arrive, qui se transforme tantôt en une espèce de fente, d'autres fois en un canal dont la direction est irrégu-

lière, etc. Les valvules ossifiées forment un bourrelet plus ou moins inégal, ou des espèces de tubercules irréguliers, et qu'on compare à des végétations; enfin quelquefois elles conservent leur forme ordinaire; mais leur ossification ne leur permet aucune sorte de mouvement, de manière que la circulation n'en est pas moins empêchée, ce qui arrive surtout lors de leur réunion, cas où on a vu l'occlusion presque complète du ventricule.

Les valvules sygmoïdes sont très-fréquemment le siége des sécrétions calcaires dont nous parlons; le dépôt de cette substance peut se faire à la base de ces valvules, ou à leur bord libre; souvent c'est au voisinage, ou même sur le petit renflement qu'on observe au milieu de ce bord libre, qu'il a lieu. Cet état de cartilagination ou d'ossification peut être peu considérable ou complet; le plus souvent il n'y a qu'une sorte de granulation ou d'ossification lamelleuse et imparfaite de ces replis membraneux. Il en résulte, ou un abaissement incomplet, ou un redressement contre les parois artérielles: dans ces deux cas il y a toujours gêne dans le cours du sang, surtout dans le premier, qui est celui qui a lieu lorsque l'ossification n'est pas totale: c'est ordinairement aux valvules aortiques qu'on observe cet état pathologique; on ne l'a que bien rarement aperçu aux sygmoïdes pulmonaires. Dans tous les cas, l'obstacle qu'il apporte au cours du sang cause surtout des dilatations de la substance musculaire du cœur.

Végétations des valvules ventriculaires et artérielles. M. le baron Corvisart est le premier qui ait observé qu'on rencontre, dans quelques circonstances des végétations, de véritables excroissances semblables à celles appelées *choux-fleurs*, *crêtes de coq*, etc. dans la syphilis, sur les valvules ventriculaires du cœur; il a été conduit à penser que ces productions pourraient peut-être être le résultat d'affections vénériennes anciennes, par la présence chez les mêmes sujets de traces syphilitiques non équivoques, comme chancres, bubons, etc. Il faut bien se garder de confondre ces végétations avec les productions osseuses qu'on rencontre sur les mêmes valvules, et dont nous venons de parler plus haut. Il nous semble évident que la vérole peut porter ces ravages à l'intérieur comme à l'extérieur, et que l'analogie d'organisation entre la partie interne du cœur et celle de la peau du gland, des grandes lèvres, est assez rapprochée pour permettre à des affections analogues d'avoir leur siége indistinctement dans l'une et l'autre places. Au surplus, les maladies vénériennes antécédentes doivent éclairer sur la nature de ces végétations; et, s'il était bien prouvé qu'elles leur fussent

analogues, le traitement de cette lésion du cœur serait plus facile : resterait à avoir des caractères qui en indiquassent suffisamment l'existence. *Voyez*, relativement aux végétations du cœur l'observation IV placée à la fin de cet article.

§. IV. *Maladies produites par des corps étrangers contenus dans les cavités du cœur.* Ce paragraphe fournit très-peu de chose à dire : ce n'est pas qu'il ne fût beaucoup plus considérable, si on voulait en croire les auteurs qui rapportent avoir trouvé plusieurs choses remarquables dans ce viscère; mais comme cela n'a pas été confirmé par les observations des modernes, nous devons éviter d'en parler.

Il paraît pourtant hors de doute qu'on y a trouvé des vers, j'ignore de quelle nature : pourquoi n'en rencontrerait-on point dans cet organe ? On en voit bien dans le cerveau, les poumons, etc. *Voyez* CARDIAIRE.

On doit regarder comme étrangères au cœur ces concrétions fibrineuses dues au sang, qu'on observe dans ce viscère. Il en est de deux sortes; les unes sont récentes, blanches, peu tenaces, et paraissent s'être formées dans le temps de l'agonie, ou après la mort; les autres, les seules dont on doive réellement s'occuper, sont d'un tissu ferme, de couleur grise et rougeâtre, et sont antérieures à l'agonie et à la mort. Cette espèce, qu'on a désignée sous le nom de *polype*, et que nous appellerons *concrétions polypiformes*, peuvent causer un véritable état de maladie du cœur, en en gênant le mouvement; quelquefois on en trouve des portions qui entortillent les piliers charnus, d'autres les valvules, etc. Leur présence donne lieu à des symptômes qui peuvent en imposer pour d'autres lésions de cet organe. *Voyez* à ce sujet l'observation V, placée à la fin de cet article.

On ne doit pas regarder comme totalement étrangères au cœur certaines concrétions ou kystes, qu'on trouve par fois implantées dans la substance charnue du cœur. On a publié des observations récentes sur ce genre d'altération.

Encore moins devons-nous regarder comme étrangères à cet organe les concrétions osseuses, cartilagineuses, dont nous avons parlé plus haut.

§. V. *Maladies des gros vaisseaux.* On comprend les maladies des gros vaisseaux parmi celles du cœur, parce que les signes en sont presque analogues; parce qu'on les trouve assez souvent existant simultanément; et enfin à cause de leur situation anatomique, qui n'en fait pour ainsi dire qu'un prolongement du cœur : on comprend au nombre des maladies des gros vaisseaux celles qui leur arrivent tant qu'ils sont contenus dans la poitrine. On ne connaît guère jusqu'ici que des lésions de l'aorte, qui sont fréquentes, et

celles de l'artère pulmonaire, qui sont très rares. Quant aux grosses veines, je ne sache pas qu'on leur ait aperçu d'état pathologique ; du moins je n'en connais pas de décrit dans les auteurs.

Les gros vaisseaux, à leur sortie du cœur, sont susceptibles de plusieurs des altérations que nous venons de voir arriver au cœur lui-même, telles que l'anévrisme, l'endurcissement, l'ossification, etc. L'anévrisme est l'affection dont ils sont le plus souvent atteints, particulièrement l'aorte vers la région qu'on désigne sous le nom de *crosse ;* ce sont de ces lésions dont nous allons parler avec quelques détails.

Des anévrismes de l'aorte. Les anévrismes des gros vaisseaux de la poitrine, ou les *anévrismes internes*, comme on les désigne le plus ordinairement, ont de grandes ressemblances avec les anévrismes des membres, tandis que ceux du cœur en sont très-éloignés.

Il conviendrait peut-être de définir le mot *anévrisme* avant d'aller plus loin, puisque cette définition est un des points de la science sur lequel on est le moins d'accord : mais cela nous jeterait dans des discussions tout-à-fait étrangères à notre sujet. Nous appellerons ici *anévrisme vrai*, ou simplement anévrisme, celui où toutes les tuniques de l'artère sont distendues ; et *anévrisme faux* ou consécutif, celui où l'artère crevée ou déchirée communique avec une autre tumeur que cette dernière, formée, soit par la membrane interne de l'artère qui fait hernie à travers la déchirure, soit qu'elle soit due au tissu cellulaire environnant. Il est évident qu'il conviendrait de regarder plutôt cette seconde espèce comme une blessure artérielle, suivant la remarque de M. le professeur Richerand, que comme un anévrisme. Ce sentiment est loin d'être celui de Scarpa, qui ne considère au contraire comme anévrisme que cette espèce, et qui nie l'existence de celui que nous appelons vrai. Peut-être cette proposition est-elle rigoureuse pour les membres, quoique cela nous paraisse difficile à croire, et que nous ayons des motifs de penser le contraire ; mais nous pouvons affirmer qu'elle est fausse pour les anévrismes internes, où c'est au contraire l'espèce la plus commune.

L'anévrisme vrai de l'aorte est le plus fréquent : on l'observe ayant son siége a peu de distance du cœur, le plus souvent vers la crosse. L'aorte a une plus grande facilité à se dilater que les artères des membres, ce qui tient à son isolement, tandis que celles des membres sont soutenues par les muscles contigus. Les efforts du sang dont elle reçoit un choc continuel, sont encore une autre cause de la formation des anévrismes de l'aorte. Ces anévrismes atteignent une

certaine étendue, et on pourrait croire que les parois de l'artère sont susceptibles de plus de développement, avant de se rompre, que celles des artères des membres; il n'en est rien; et, si on compare la différence des calibres, on verra que ces dilatations ne sont que proportionnelles. Lorsque la dilatation est portée au-delà de l'extensibilité de l'artère, alors les parois se rompent, et les malades périssent de l'épanchement dans la poitrine, qui en résulte, à moins que quelques circonstances favorables ne viennent concourir à la formation de l'anévrisme faux.

L'anévrisme vrai paraît reconnaître trois causes principales: 1°. une action augmentée de la part du cœur, ce qui rompt l'équilibre habituel entre ces parties, et force par conséquent la plus faible à céder; 2°. une faiblesse locale dans l'endroit où se développe l'anévrisme, faiblesse qui reconnaît des sources diverses, et qui peut être produite par les suites d'une chute, d'un coup sur la poitrine, par le transport d'un principe rhumatismal, psorique, dartreux, etc., sur le lieu qui se dilate; 3°. par les obstacles qu'éprouve la circulation au-delà du point malade dans le cours du sang; et, parmi ce genre de causes, les maladies aiguës du poumon sont celles qui agissent avec le plus d'effet, comme la toux, etc., dont les saccades ont paru suffisantes pour produire cette maladie dans quelques cas.

Ordinairement on ne rencontre chez les individus affectés d'anévrisme de l'aorte, qu'une seule tumeur de cette nature: il n'est cependant pas très-rare d'en observer plusieurs, et de voir ainsi exister une sorte de diathèse anévrismale; circonstance qui prouve jusqu'à l'évidence que la faiblesse locale de tel ou tel point de l'artère a occasionné ces développemens. On en voit dans le trajet de l'aorte abdominale, aux iliaques, etc. J'observerai à ce sujet qu'il faut pourtant se garder de croire à la fréquence des anévrismes du tronc cœliaque, comme le veulent quelques médecins, qui ne manquent pas d'en reconnaître chaque fois qu'ils observent des battemens dans la région épigastrique; ces pulsations insolites sont ordinairement produites par la pression des tumeurs squirreuses sur le tronc de la cœliaque, lequel soulève le squirre qui gêne son développement à chaque dilatation de l'artère, et non par son état anévrismal, qui est au contraire fort rare. Je dois prévenir encore ici qu'il ne faut pas donner le nom d'anévrisme à une sorte de dilatation, ou plutôt à une expansion partielle de la courbure de la crosse de l'aorte, que l'on observe assez fréquemment chez beaucoup de sujets, particulièrement chez les vieillards.

Ces anévrismes peuvent se terminer quelquefois par rup-

ture, comme les suivans auxquels nous renvoyons pour les détails. Nous observons pourtant qu'ils ne se montrent jamais au dehors comme eux, et on en sent facilement la raison sans qu'il soit besoin de la déduire.

Les anévrismes faux peuvent-ils exister sans dilatation du tronc de l'aorte au point où ils prennent naissance? Cela doit être très-rare : je ne les ai jamais vus naître que sur des dilatations de ce vaisseau ; nous avons dit qu'ils consistaient en une tumeur sanguine qui communiquait à la dilatation artérielle par une plaie ou déchirure du tronc aortique. Des auteurs croient que, dans ce cas, la seconde tumeur est due à une sorte de hernie de la tunique interne de l'aorte, qui se développe ensuite ; et nous observerons que cela est fort difficile à croire, puisque cette membrane, si mince dans l'artère, acquerrait dans les parois des anévrismes une épaisseur double et triple de celle qu'elle a dans l'aorte saine. D'autres veulent qu'elle soit formée par le tissu cellulaire environnant ; ce qui est tout aussi impraticable, puisque ce tissu cellulaire est très-peu abondant, et même à peine sensible autour de cette artère et des parties contiguës : ces deux opinions ont leurs partisans. M. le professeur Corvisart propose une troisième explication de la formation des anévrismes faux de l'artère aorte, qui paraît beaucoup plus probable, et qui est satisfaisante. Ce savant praticien a observé, dans deux cas des espèces de tumeurs noirâtres sur la paroi de l'aorte, avec un ramollissement intérieur dans l'un de ces cas, et une sorte d'usure de la paroi artérielle, de manière, dit cet illustre maître, que, si le sujet eût vécu plus long-temps, il y aurait eu perforation de l'artère, et que le sang eût pu par son afflux dilater cette tumeur et en former un anévrisme faux de l'aorte. De cette façon les anévrismes faux se développeraient de l'extérieur à l'intérieur, ce qui est supposé le contraire dans les autres modes d'explication. Ces deux tumeurs étaient peut-être de la nature des tubercules que l'on rencontre quelquefois dans l'épaisseur des parois de l'aorte. J'oserai proposer aussi une explication de la formation des anévrismes faux, fondée sur celle des tumeurs en général : effectivement l'anatomie pathologique montre que, pour qu'une tumeur s'ouvre dans une autre ou dans un conduit, il faut qu'il y ait auparavant adhérence de ces deux tumeurs, et ensuite usure ou perforation de la cloison mitoyenne. C'est ce que l'on voit arriver aux tumeurs du foie, de la rate, qui s'ouvrent dans les intestins dans celles du poumon qui pénètrent les bronches, etc.

Il me semble vraisemblable que l'aorte dilatée dans l'anévrisme vrai contracte une adhérence avec l'un des poumons,

ou toute autre partie de la poitrine ; et, s'il se trouve dans ce lieu une tumeur, cela aidera encore à l'explication. La paroi mitoyenne s'use, le sang vient communiquer avec le lieu adhérent, le dilate, et en forme le kyste ou noyau de l'anévrisme faux, dont une nutrition vicieuse vient ensuite accroître et augmenter les parois. Quoi qu'il en soit de cette explication, il est certain du moins que toujours les anévrismes faux adhèrent avec un ou plusieurs des organes environnans.

Quelle que soit la méthode dont on se serve pour expliquer les anévrismes faux de l'aorte, une fois qu'ils existent, ils se développent et croissent ; ils restent le plus ordinairement dans la poitrine, dont ils compriment plus ou moins les viscères, en causant divers phénomènes dont nous parlerons. Il arrive pourtant, lorsqu'ils sont considérables, et qu'ils ne se rompent pas avant de sortir de la poitrine, qu'ils usent les parois de cette cavité, et se montrent au dehors sous les tégumens.

Le lieu de la poitrine où ils se font voir de préférence, est le milieu du sternum, et plus particulièrement encore le côté droit et supérieur de cette cavité : on les reconnaît à l'existence antérieure des signes d'une maladie du cœur, aux battemens isochrones à ceux du pouls qu'on sent et qu'on voit à une tumeur qui se montre au dehors, à la forme irrégulière de cette tumeur, etc.

De quelque manière qu'on se rende compte de la formation de ces anévrismes, il devient toujours difficile d'expliquer ce mode d'usure des portions osseuses qu'ils détruisent pour paraître en dehors ; ce n'est pas par l'action continue qui pourrait causer le flot du sang, comme on voit l'eau miner la pierre sur laquelle elle tombe continuellement, puisque la portion d'os détruits le serait régulièrement, tandis que c'est ordinairement le contraire ; on y voit des endroits usés, à côté de longues pointes osseuses, des fissures, des esquilles, etc. Ce ne peut être que l'ouvrage d'une absorption irrégulière. Il est à remarquer encore que les tuniques de l'anévrisme laissent à nu ces débris osseux, et qu'on voit la continuation de ces parois au-delà, ce qui forme la tumeur qui se voit à l'extérieur, et des portions d'os qui restent au milieu d'elles, et séparent l'anévrisme faux comme en deux chambres ; l'une antérieure ou externe, et l'autre postérieure ou interne.

La terminaison ordinaire des anévrismes faux de l'aorte, c'est la rupture, quoique dans quelques circonstances ils fassent périr les sujets par suite de la gêne qu'ils apportent à la respiration, et qu'ils meurent alors suffoqués. La rupture se fait en quelque manière par transudation dans plusieurs

cas, c'est-à-dire, qu'après la mort on s'aperçoit que le sang s'est filtré à travers les parois de l'anévrisme, ce qui a tué le malade par l'épanchement qui en est résulté; d'autres fois il ne se fait qu'une déchirure de peu d'étendue, et le sang ne s'épanche que goutte à goutte, ce qui fait que la mort est graduée, ainsi que dans le cas précédent où elle n'arrive qu'en deux ou trois jours. Enfin le plus souvent la rupture est assez grande pour procurer un écoulement abondant de ce liquide, et pour causer une terminaison instantanée.

Le lieu ou se fait la rupture est différent; le plus souvent c'est dans les cavités des plèvres, et ordinairement de la gauche, d'où le sang se répand ensuite autour du poumon dans les lobes. Dans quelques circonstances j'ai vu la rupture se faire à la tumeur extérieure, après qu'elle avait usé la peau; dans ce cas on peut prolonger de quelques jours la vie des malades, par un tamponnement méthodique, si on est averti à temps du danger. J'ai même observé que dans quelques occasions la rupture, quoique grande, ne laissait pas écouler une quantité de sang proportionnée à son étendue, ce qui provenait des couches fibrineuses que ces tumeurs contiennent à la surface interne de leurs parois, qui agissaient alors comme des tampons. Lorsque les tumeurs anévrismales ont contracté des adhérences avec les parties voisines, elles peuvent user ces parties et s'ouvrir dans leur intérieur; c'est ainsi qu'on a vu des anévrismes de l'aorte s'ouvrir dans la trachée-artère, dans l'œsophage, dans l'artère pulmonaire. Tout récemment j'ai vu un sujet où un semblable anévrisme s'était rompu dans les poumons, et le sang s'était épanché dans les mailles pulmonaires. *Voyez*, relativement aux anévrismes faux de l'aorte, l'observation VI, placée la dernière de celles que nous avons rapportées.

Ossification de l'aorte. On rencontre assez souvent la membrane moyenne ou fibreuse de l'aorte ossifiée : on y remarque des plaques ou lames minces et de grandeurs diverses; c'est le plus souvent dans des anévrismes commençans de ce vaisseau qu'on trouve ce cas pathologique : ces ossifications ne paraissent quelquefois formées qu'aux dépens d'une portion de la membrane fibreuse, ou plutôt on dirait qu'elles ne sont qu'un dépôt de phosphate de chaux, recouvert par la membrane interne. Ces plaques rendent l'aorte inégale, rugueuse, et doivent gêner beaucoup ses fonctions; il est certain que son mouvement de systole et de diastole en doit être fort empêché.

Les causes des anévrismes faux de l'aorte, appréciables, sont les mêmes que celles des anévrismes vrais, de sorte que nous y renvoyons.

ORDRE III. *Diagnostic des maladies du cœur.* Les symptômes qui caractérisent les maladies du cœur peuvent se distinguer en ceux qui sont communs à la plupart d'entre elles, ou généraux, et en ceux qui caractérisent plus particulièrement telle ou telle lésion organique de ce viscère.

Description générale des maladies du cœur. On peut distinguer trois degrés dans ces affections, comme dans toutes les maladies, quoiqu'il devienne difficile d'assigner des caractères propres à les séparer rigoureusement, car ils ne sont réellement que des modifications suivant l'ancienneté du mal : c'est pourquoi nous ne prétendons pas les distinguer d'une manière très-précise.

Les fonctions animales et intellectuelles ne sont nullement dérangées dans les lésions organiques du cœur ; ce n'est guère que vers la fin de la maladie, c'est-à-dire, aux approches de la mort, qu'il a un peu de délire.

La face est plus ou moins colorée, plus ou moins bouffie : les lèvres, quelquefois les oreilles, les ailes du nez, sont injectées et d'une couleur livide.

La respiration est gênée à des degrés différens : elle est en général courte, bruyante, pénible, surtout lorsque le malade fait du mouvement, particulièrement lorsqu'il monte un escalier : dans ce dernier cas, si la maladie est avancée, cela peut aller jusqu'à la suffocation ; les malades sont obligés de s'arrêter pour reprendre haleine.

Si on porte la main sur la région du cœur, on y sent des battemens plus ou moins forts : ils s'étendent quelquefois dans une assez grande étendue. Lorsqu'ils sont très-prononcés, l'œil les aperçoit soulevant la poitrine ; et même il est arrivé dans quelque cas qu'on pouvait les entendre. Ces battemens sont non-seulement remarquables sous le rapport de leur force, mais encore sous celui des caractères qu'ils offrent, comme leur irrégularité, leur intermittence, etc. Si on percute la poitrine au-devant du cœur, la percussion rend un son obscur ; et lorsque la maladie est avancée, il peut être nul, suivant l'espèce de lésion.

Le pouls participe ordinairement de l'état du cœur : le plus souvent il présente comme lui des pulsations plus ou moins fortes, plus ou moins irrégulières, grêles, obscures, filiformes, etc. Ces pulsations sont par fois différentes d'un côté, ce qui provient de la position du malade, ou de celle de son bras, ou bien d'une lésion particulière qui comprime ou gêne la sous-clavière du côté où le pouls n'est pas en corrélation avec le cœur. Le pouls a quelquefois une autre condition plus aisée à sentir qu'à définir, dont on n'acquiert

la connaissance que par la pratique, mais qui, sous les doigts du médecin habile, différencie cette maladie de toutes les autres.

Les urines, lorsque la maladie est prononcée, diminuent de quantité : elles deviennent rares, bourbeuses, épaisses, rouges, briquetées, lorsqu'elle fait des progrès. La diminution de ce liquide tient à son défaut de sécrétion, et non à une affection des voies urinaires, ce que l'autopsie a démontré mille fois, malgré la croyance contraire de quelques gens de l'art. Il se manifeste, en même temps que les urines sont moins abondantes, de l'infiltration qui se montre d'abord aux malléoles, puis aux jambes, puis aux cuisses, au tronc, aux bras, etc. Enfin elle est générale lorsque la lésion organique du cœur, dont elle n'est qu'un effet consécutif, fait des progrès. L'infiltration s'étend également à l'intérieur, forme des épanchemens dans les cavités, comme l'hydro-thorax, l'hydro-péricarde, etc., et dans les cellules des viscères, tel que dans le poumon, etc. On peut assurer, en général, que l'infiltration est en raison inverse de la quantité des urines et de la facilité de respirer.

La nature du sommeil est très-caractéristique dans cette maladie. Quand les malades vont pour s'endormir, ils sont réveillés en sursaut, et souvent forcés de se jeter à bas du lit pour ne point étouffer : beaucoup passent des nuits entières assis sur une chaise ou à la fenêtre. En général ils dorment peu, et leur sommeil, quand ils en ont, n'est nullement réparateur, et le plus souvent il est entrecoupé de beaucoup de rêves pénibles.

Les malades se plaignent par fois de douleurs dans la région du cœur : ordinairement ils n'en sentent pas de distinctes ; c'est un sentiment de gêne et d'oppression générale à toute la cavité pectorale, dont ils sont atteints ; il arrive pourtant dans quelques cas que la douleur est assez concentrée sur un seul point du viscère, pour se faire vivement apprécier. On peut voir à ce sujet la maladie qui fait le sujet de l'observation V.

Voilà les principaux symptômes qui caractérisent en général une maladie du cœur, et qui servent à en établir le diagnostic : tous s'expliquent avec assez de facilité ; la coloration, l'injection de la face, viennent de la stagnation du sang dans le système capillaire, stase qui est une suite de la gêne de la circulation générale.

La difficulté de respirer provient de plusieurs causes ; 1°. de la gêne que peut apporter le volume du cœur ou des gros vaisseaux, et de la compression qu'il exerce ainsi sur un des poumons ; 2°. de la gêne qu'éprouve la circulation pulmo-

naire dans certains cas, et c'est la cause la plus positive de cette difficulté; 3°. plus tard l'infiltration pulmonaire vient ajouter à l'empêchement qu'éprouve cette fonction à s'exécuter librement.

Les battemens du cœur sont dûs aux efforts que fait cet organe pour vaincre les obstacles qui gênent la circulation.

L'état du pouls est le tableau fidèle de celui du cœur : nous avons expliqué plus haut à quoi tenaient les différences qu'on trouve quelquefois entre une des artères radiales et l'autre.

La rareté des urines est une suite de leur défaut de sécrétion, défaut qui s'explique par la gêne de la circulation : effectivement si on rend cette dernière plus facile momentanément par une saignée, ou tout autre moyen, les urines deviennent plus abondantes, pour quelques jours au moins.

Enfin l'infiltration est causée par la suppression des urines : la matière de ce liquide se dépose dans les mailles du tissu cellulaire, comme cela a toujours lieu en pareil cas; lorsqu'on parvient à rétablir le cours des urines, l'infiltration diminue.

Il n'y a que le sommeil dont il ne soit pas facile d'expliquer les phénomènes : serait-ce à des accidens cérébraux que les symptômes, qui arrivent lorsque les malades veulent s'y livrer, doivent leur naissance ? C'est ce que je n'oserais assurer. Ce point mériterait d'être examiné plus scrupuleusement qu'on ne l'a fait jusqu'à présent : mais ce n'est pas ici le lieu.

Diagnostic particulier des différentes espèces de lésions organiques du cœur. L'ensemble des symptômes précédens annonce, d'une manière non équivoque, qu'il y a maladie du cœur. Voici ceux qui désignent plus particulièrement les espèces principales.

La continuité, la force des battemens dans une plus ou moins grande étendue de la région précordiale, leur promptitude, sont les signes non équivoques d'un *anévrisme actif* de cet organe, particulièrement du ventricule gauche.

Un pouls petit, faible, irrégulier, avec des battemens du cœur violens, indiquent un anévrisme actif du cœur, surtout du ventricule gauche, avec ossification aux valvules aortiques : le cœur s'agite beaucoup pour faire passer le sang dans l'aorte, ce qui cause les battemens qu'on ressent; et il n'en passe qu'une petite quantité, ce qui produit l'état misérable du pouls.

On connaît qu'il y a *ossification de la valvule mitrale*, lorsqu'en mettant la main sur la région du cœur, on observe une espèce de frémissement assez semblable à celui que ressent la main qui frotte le dos d'un chat que l'on caresse.

Ce frémissement est causé par la difficulté que le sang qui revient du poumon éprouve pour entrer dans le ventricule gauche. On connaît au contraire que l'ouverture du même ventricule est dilatée, lorsqu'au lieu de frémissement on sent une agitation tumultueuse, provenant de ce qu'à chaque contraction du ventricule, une portion du sang est renvoyée dans l'oreillette : le sang qui revient du poumon, cherchant à pénétrer dans ce ventricule, rencontre celui qui est refoulé dans l'oreillette, ce qui établit une sorte de lutte, d'où résulte l'agitation que la main éprouve à l'extérieur.

Quand le pouls est petit, grêle, obscur, régulier, la face pâle, qu'on ne trouve que fort peu de battemens dans la région du cœur, on doit en conclure qu'il y a *anévrisme passif* de cet organe.

L'anévrisme de l'aorte se reconnaît à une respiration sifflante et extrêmement pénible : on sent qu'il est difficile qu'une tumeur d'un certain volume, développée au-devant de la trachée-artère, tels que le sont les anévrismes de l'aorte, comprime ce conduit aérien, sans produire cet effet. On a même vu cette compression aller jusqu'à aplatir considérablement et même user les anneaux qui la composent.

La *rupture d'une colonne charnue*, qui arrive instantanément et ordinairement après un mouvement violent quelconque, est annoncée par les palpitations, l'étouffement, la douleur vive, etc., que le malade éprouve tout-à-coup. On a la certitude qu'une des cavités du cœur, ou un anévrisme de l'aorte, vient de se rompre par la mort subite qui arrive à un homme attaqué auparavant d'une lésion de cet organe.

On présume qu'il existe des *concrétions polypiformes* dans une des cavités du cœur, particulièrement dans le ventricule gauche, lorsque le pouls, d'assez régulier qu'il était, devient tout-à-coup irrégulier, et comme suffoqué, sans que le malade ait souvent fait d'autres mouvemens que de se retourner dans son lit, ou de prendre une autre attitude sur sa chaise. Ces variations subites du pouls, qui se répètent quelquefois fréquemment, viennent de ce que les concrétions fibrineuses se présentent à l'orifice du ventricule ou de l'aorte, et entravent momentanément l'arrivée ou le départ du sang. Lorsque la concrétion se place dans un endroit d'une cavité du cœur, où elle gêne peu son mouvement ordinaire, alors le calme renaît.

Ces signes et les autres dont j'ai parlé dans le cours de cet article, sont ceux qui caractérisent les principales affections organiques du cœur ; les autres lésions dont nous avons offert le tableau, ne se reconnaissent guère qu'à l'ouver-

ture des cadavres. Nous devons même ajouter, pour rendre témoignage à la vérité, que, parmi les maladies dont nous avons présenté les symptômes comme assez évidens pour en établir le diagnostic, il y a des occasions où par des circonstances particulières, et dont il est difficile de se rendre compte, la sagacité du médecin le plus expert se trouve en défaut. Nous qui avons suivi le maître par excellence sur cette partie de l'art de guérir, nous l'avons vu convenir avec une bonne foi bien faite pour servir d'exemple, et propre à rabattre les prétentions de ces soi-disant savans qui affirment à tort et à travers, et ne doutent jamais de rien, qu'il y avait des cas compliqués de maladies du cœur, où on ne pourrait absolument déterminer au juste l'espèce de lésion de cet organe.

Il faut prendre garde de donner le nom de maladie du cœur à des battemens nerveux et passagers de cet organe. Depuis qu'une impulsion avantageuse a été donnée à la science sur les maladies qui nous occupent, quelques gens en veulent voir par-tout : elles sont très-fréquentes, il est vrai : mais enfin elles ne sont pas les seules qui affligent l'humanité. Je me rappelle que la plupart des jeunes gens qui suivaient les doctes leçons de M. le baron Corvisart, effrayés de la peinture qu'il faisait de cette terrible maladie, s'en croyaient atteints ; ce n'est qu'après quelques années qu'ils perdaient cette crainte; il faut en voir par-tout où il y en a, mais là seulement.

C'est ainsi qu'il ne faut pas se hâter d'appeler maladie du cœur ces battemens qu'on aperçoit chez beaucoup d'enfans maigres. On sait qu'à cet âge la circulation plus active et les parois de la poitrine plus minces peuvent en imposer. On voit des maladies du cœur chez les enfans, mais elles sont moins communes à cette époque de la vie, suivant nous, que dans l'âge adulte. Je rappelle encore que l'éruption dans la plupart des maladies fébriles de la peau, est précédée de palpitations qui pourraient en imposer sur le sujet qui nous occupe : le transport momentané d'un vice ou humeur est dans le même cas. *Voyez* PALPITATION.

Il y a trois maladies qui ont quelque analogie avec les lésions organiques du cœur, et dont il est bon de présenter les différences : ce sont *l'hydro-péricarde*, *l'hydro-thorax* et *l'asthme essentiel.*

L'hydro-péricarde essentiel est très-rare : il présente quelques-uns des symptômes des maladies du cœur, mais jamais tous ; encore sont-ils bien moins prononcés dans les lésions organiques de ce viscère : ils ne s'annoncent que lorsque la sérosité a rempli le péricarde ; alors la percussion de la

région précordiale établit un son mat, obscur ou nul, ce qui n'a lieu que dans les anevrismes du cœur, que des palpitations fortes et fréquentes distinguent de l'hydro-péricarde; la pâleur de la face, l'oppression plus grande produite par le refoulement du diaphragme, suivant la méthode de Bichat, et qu'on observe dans l'hydro-péricarde, n'existent pas à ce point dans les maladies du cœur; enfin les causes de ces deux maladies sont fort différentes, ce qui achève d'éclairer sur leur compte. *Voyez* le mot *Hydro-péricarde* pour de plus amples détails.

L'hydro-thorax présente à peu près les mêmes différences : la gêne de la respiration ne commence que lorsque l'épanchement a eu lieu, ce que la percussion de cette cavité indique avec précision, tandis que, dans les maladies du cœur, la difficulté de la respiration se montre lorsque la poitrine résonne encore ailleurs que dans la région du cœur au moins. *Voyez* HYDRO-THORAX.

Quant à l'asthme essentiel, c'est une maladie périodique, dont les paroxismes durent ordinairement peu de jours, qui est influencée par les changemens de l'atmosphère. Ces caractères suffisent pour établir de grandes différences entre lui et les maladies du cœur, de manière à ce qu'il soit impossible de les confondre. *Voyez* ASTHME.

ORDRE IV. *Pronostic des maladies du cœur.* Toute maladie du cœur est incurable et d'une terminaison toujours funeste. Il en est de cette affection comme de toutes celles où il y a lésion organique grave; elles sont mortelles.

Les malades éloignent ou hâtent, d'une manière bornée cependant, cette terminaison, suivant qu'ils gardent ou ne gardent pas le repos le plus absolu; qu'ils évitent ou n'évitent pas tout ce qui peut leur nuire, qu'ils emploient ou n'emploient pas des remèdes palliatifs appropriés. On voit en général les gens aisés, qui peuvent prendre d'eux les soins nécessaires, prolonger leurs jours beaucoup plus long-temps que les malheureux ouvriers, qui, à peine soulagés, sont obligés de reprendre leurs travaux pour vivre, et retombent de suite dans tous leurs maux.

Plus les symptômes sont légers, plus on peut espérer de prolonger l'existence des malades. C'est surtout sur l'état de la respiration et de la circulation qu'on doit s'appesantir pour diriger plus sûrement son pronostic. Quand ces deux fonctions sont très-gênées, alors le malade est voisin de sa perte; et elle est imminente si on ne parvient pas, par quelques moyens, à les rendre plus faciles.

L'art n'est point encore assez avancé pour estimer d'une manière rigoureuse quelle espèce de lésion organique du cœur se termine le plus promptement par la mort du malade ; et quelle autre, au contraire, doit faire espérer qu'il prolongera davantage sa carrière.

Ordre v. *Traitement des maladies du cœur.* D'après le pronostic des maladies du cœur, on sent bien qu'il serait déplacé d'en espérer la guérison, et de croire à la possibilité d'un traitement curatif. Le palliatif est le seul qu'on doive employer dans l'espérance d'alléger les symptômes, et de prolonger l'existence des malades.

On n'a absolument qu'une indication dans le traitement palliatif qu'on doit opposer aux lésions organiques du cœur, celle de faciliter la circulation ; tous les moyens qu'on emploie le sont dans cette idée, et concourent plus ou moins efficacement à cette fin. C'est ainsi que les saignées, les sangsues facilitent la circulation générale, en donnant plus de jeu aux vaisseaux; et que les apéritifs, les purgatifs, les incisifs facilitent la circulation capillaire, en procurant l'écoulement des sérosités et des autres humeurs qui gênent les fonctions de ces vaisseaux.

Cette maladie fatigue si peu dans le commencement, époque où on pourrait le plus raisonnablement espérer d'y remédier, que les personnes qui en sont atteintes ne croient pas devoir s'en occuper, et ne consultent réellement que lorsque la maladie n'est plus susceptible de guérison.

Avant d'employer aucun moyen médical, il faut que les individus soient dans le repos le plus complet du corps et de l'esprit : sans cela tous les remèdes sont parfaitement inutiles.

Quand les malades sont rouges, pléthoriques, ont la respiration courte, pénible, un pouls fort, dur et plein, on pratique avec avantage une ou deux petites saignées ; si les symptômes sont moins prononcés, on se contente d'appliquer les sangsues à l'anus ; il résulte ordinairement du soulagement de l'emploi de ces moyens, dont il ne faut cependant user qu'avec réserve, dans la crainte de faire prédominer la diathèse séreuse. On oppose aux palpitations vives des antipasmodiques, qui n'apportent guère de soulagement, parce qu'elles ne sont pas nerveuses, mais bien le résultat d'une cause organique. Quand la région du cœur est très-douloureuse, et que les malades y éprouvent beaucoup d'oppression, on fait dessus des applications topiques; tantôt on y pose quelques sangsues, tantôt des cataplasmes émolliens, dans quelques circonstances un vésicatoire, si on soupçonne qu'il soit venu se joindre à la lésion princi-

pale, un vice rhumatismal, ce qui procure par fois du soulagement. L'opium, que l'on croirait devoir adoucir les symptômes et procurer du sommeil, est cependant plus nuisible qu'utile dans cette affection. Au surplus, c'est plutôt comme motifs de consolation qu'on se sert des premiers moyens, et pour avoir l'air de faire quelque chose, que dans la croyance qu'il en résultera un grand bénéfice.

Lorsqu'on est fondé à croire que la maladie est causée par la répercussion d'un virus, soit vérolique, soit psorique, etc., on peut ajouter aux moyens ordinaires ceux convenables à ces sortes d'affections.

On combat la diathèse séreuse, et par contre la rareté des urines, par les apéritifs. On commence par les plus faibles, pour monter graduellement jusqu'aux plus forts. A fur et mesure qu'ils agissent, c'est-à-dire, qu'ils augmentent la quantité des urines, on voit tous les symptômes s'alléger : non-seulement l'infiltration diminue à vue d'œil, mais la respiration devient plus facile; le pouls prend plus de régularité, se rapproche de son type naturel. La face est moins injectée, le sommeil plus facile, les palpitations sont moins vives, etc. Les malades se croient alors guéris, et sortent des hôpitaux. Lorsque la diathèse séreuse a tellement prédominé, qu'elle est répandue non-seulement à l'extérieur, mais encore à l'intérieur, et que les apéritifs ne procurent point assez promptement la sortie des urines, on peut essayer d'y suppléer au moyen des purgatifs, qui souvent donnent lieu à un flux aqueux du ventre, momentanément utile au malade.

Le régime alimentaire dans cette affection doit être proportionné à l'appétit du malade, il doit user de mets de facile digestion. En général l'appétit se conserve assez bien : on remarque même que plusieurs malades se soulagent pour quelques instans en se remplissant l'estomac. Les boissons doivent être douces, peu actives : le vin pur serait trop excitant, à plus forte raison le café, les liqueurs, etc. Il m'est venu souvent en idée qu'on parviendrait peut-être à arrêter une maladie du cœur commençante, en soumettant les malades à un régime purement végétal, et en leur défendant absolument le vin. Comme la plupart des lésions organiques de ce viscère sont dues à une exubérance vitale, à un excès de nutrition du cœur, il est probable qu'on diminuerait l'une et l'autre surabondance, par cette manière de se comporter. Il est facile de faire des expériences à ce sujet : on pourrait, lors même que la maladie serait avancée, mettre cette méthode en pratique; il nous semble qu'elle éloignerait le terme fatal où mènent d'ordinaire ces affections.

L'emploi de tous ces moyens produit dans les commencemens de la maladie un assez bon effet pour faire croire aux malades qu'ils sont guéris; il ne faut pas s'en laisser imposer par cette apparence de succès; à peine les malades ont-ils repris leurs travaux, quelquefois dans la même journée, tous les symptômes reviennent avec une intensité d'autant plus grande, que la maladie est plus ancienne; car il est nécessaire d'observer que, malgré les soulagemens que l'on procure au malade, la lésion organique n'en fait pas moins de progrès. Enfin, par une suite plus ou moins nombreuse de prétendues rechutes, ces infortunés périssent dévorés par cette affreuse maladie : *hœret lateri lethalis arundo.*

Lorsqu'on ouvre les cadavres des gens qui ont succombé à des maladies du cœur, on trouve une ou plusieurs des lésions organiques dont nous venons de rendre un compte détaillé, et en outre une plénitude du système veineux et des cavités du cœur fort remarquable, qui peut offrir une image de ce qu'elles étaient sur le vivant. Ce sang dans les vaisseaux, et surtout dans les cavités du cœur, est coagulé, brun et semblable à de la gelée de groseille trop cuite. Les vaisseaux qui pénètrent les viscères splanchniques en sont remplis, et il ruisselle lorsqu'on coupe des tranches de ces organes, comme on le voit surtout au foie. Il remplit presque totalement le système capillaire, ce qui cause ces injections étendues qu'on voit aux lèvres, aux oreilles, au cou, etc., des cadavres, et qui produisent cette bouffissure de la face : il est la source de cette coloration brune qu'on aperçoit sur la membrane interne de l'estomac, et qui pourrait être prise pour de la phlogose, si on n'avait l'habitude de connaître son existence dans ces affections; enfin il semble que chez ces malades tout se change en sang.

Il nous reste, pour terminer ce que nous avions à dire sur les lésions organiques du cœur, à présenter des observations où l'on puisse suivre la marche de la maladie, l'enchaînement des symptômes, et réunir ainsi, dans l'ordre où la nature nous les présente, les phénomènes de cette affection que les divisions méthodiques de cet article nous ont forcé de suivre et de séparer.

Ordre vi. *Observations particulières.* Observation I[er]. *Adhérence du péricarde au cœur, avec anévrisme actif du ventricule gauche de cet organe.* Louis-Auguste D...., âgé de douze ans, avait toujours été d'une faible santé : son physique était grêle et fluet; pourtant l'enfant était fort adonné à l'étude, quoique d'ailleurs pétulant et aimant à se livrer aux jeux de son âge. Depuis quelque temps il avait

la respiration un peu gênée, lorsqu'il fut pris de fièvre, de douleurs dans le côté gauche de la poitrine, avec expectoration de crachats sanguinolens. Cet état dura un mois, et le petit malade put reprendre après ce temps sa vie ordinaire, mais il lui en resta une respiration courte, et un pouls très-fréquent. Six mois après ce premier accident, il eut une sorte de rechute, mais plus légère ; la douleur de côté, la difficulté de respirer et la fréquence du pouls continuèrent et s'accrurent après la guérison ; mais l'enfant s'accoutuma en quelque sorte à cet état, qui ne l'empêchait pas de vivre à son ordinaire, c'est-à-dire, de jouer, de travailler. Trois mois après ce second paroxisme, il retomba malade : je le trouvai cette fois avec la figure pâle, les lèvres violettes ; le cœur battait avec un tumulte très-grand et une force prodigieuse ; le pouls indiquait la même agitation ; du reste point de toux, ni de douleurs ; la langue était nette ; cependant les deux ou trois premiers jours il vomissait tout ce qu'il prenoit : quelques sangsues sur la région du cœur, et des boissons anti-spasmodiques furent les seuls moyens que j'employai contre cette maladie ; le troisième jour la respiration devint plus difficile, le malade faisait de grandes inspirations de temps en temps, et toussait un peu, puis rendait après des crachats puriformes. Lorsque l'enfant se livrait au sommeil, on voyait presque toute sa poitrine et une portion de l'abdomen soulevés par les palpitations du cœur ; les artères sous-clavières et carotides battaient fortement ; le pouls était surtout d'une grande fréquence. Le sixième jour la respiration devint très-difficile ; le septième l'enfant mourut avec toute sa connaissance et dans une agonie douce. Le petit malade n'avait jamais eu de lipothymies.

Le corps était d'une maigreur extrême ; les poumons étaient sains sans aucune adhérence ; le cœur occupait une grande partie de la région antérieure de la poitrine. Il présentait un volume au moins triple de celui que comportait l'âge et la maigreur du sujet ; c'était surtout le ventricule gauche qui était le plus développé. Les valvules ventriculaires et artérielles n'ont rien offert de remarquable : le péricarde adhérait dans toute son étendue au cœur d'une manière très-intime, au moyen d'un tissu cellulaire abondant, mais peu ancien. Il était rouge et portait des traces évidentes d'inflammation : les grosses artères, à leur sortie du cœur, ne participaient pas de la dilatation de ce viscère, ce qui les faisait paraître de petit calibre comparativement à son volume, et ce qui devait nécessairement gêner la circulation ; les viscères de l'abdomen étaient en bon état.

Il est probable que l'anévrisme du cœur chez ce malade

venait d'ancienne date : il en apporta peut-être le germe en naissant; je pense que la péricardite a été la cause de la mort de cet enfant. Ce n'est pas que l'affection organique du premier viscère ne fût bien suffisante pour le faire périr ; mais il est probable qu'il eût pu encore vivre quelque temps avec, et que sa fin a été précipitée par l'inflammation aiguë du péricarde.

Observation II. *Anévrisme passif des cavités droites du cœur.* Louis M...., peintre en porcelaine, âgé de trente-trois ans, fort débauché, et ayant été attaqué trois ou quatre fois de maladie vénérienne à différentes époques, sentit, au printemps de 1806, de l'oppression que la marche augmentait; le *decubitus* était facile en tous sens, mais le sommeil était interrompu ; il se joignit à ces symptômes de la toux et une expectoration *boueuse.* Quinze jours après M.... éprouva des étouffemens avec palpitations ; ils prenaient par accès, surtout la nuit, et ils diminuaient, cessaient même, lorsque l'expectoration s'établissait : les symptômes allèrent en augmentant, entre autres l'oppression et la toux, les jambes enflèrent, et le decubitus à cette époque était difficile sur le côté droit et sur le dos. Les battemens du cœur étaient vifs, tumultueux, peu forts : on les sentait difficilement dans l'inspiration et l'expiration. On semblait éprouver dans le premier temps, en plaçant la main sur le cœur, une sorte de frémissement qui paraissait monter le long de la partie moyenne et postérieure du sternum ; cette affection, qui dura environ deux mois et demi, présenta dans le dernier mois des symptômes semblables à ceux que nous venons de décrire, et d'une intensité toujours croissante. Le pouls devint plus petit, plus fréquent, plus irrégulier; le malade était alors toujours obligé de rester sur son séant; il expira après une agonie assez longue.

Le cadavre était généralement infiltré, la face injectée ainsi que le col : les poumons étaient imprégnés d'une sérosité jaunâtre ; la plaie présenta des lambeaux de fausse membrane organisée, et causée par une ancienne inflammation de cette partie. Le cœur était double de son volume ordinaire, l'oreillette droite était très-large et remplie de sang coagulé, avec amincissement des parois ; l'orifice auriculo-ventriculaire qui y correspondait, était fort large aussi : le ventricule lui-même était dilaté, mais les parois étaient amincies, particulièrement en les comparant avec celles du ventricule gauche, qui les avait épaisses, et dont la capacité était naturelle : l'origine des gros vaisseaux n'offrit rien de particulier.

La faiblesse des battemens indiquait l'anévrisme passif chez

ce malade, et le mouvement tumultueux sous le sternum indiquait assez que c'était dans les cavités gauches que cette altération existait.

Observation III. *Rupture de presque toutes les cordes tendineuses du ventricule gauche.* François F..., âgé de dix-huit ans, commissionnaire, avait eu une affection scorbutique dans sa première jeunesse. Il ressentit vers douze ans, pour la première fois, des tiraillemens douloureux à l'épigastre, à l'ombilic, qui n'étaient apaisés que par la flexion du tronc en devant: ils se passèrent au bout de quelque temps, et ce malade se portait assez bien, lorsqu'au mois d'août 1805 il ressentit une douleur forte à la région précordiale, avec une oppression accablante; il toussa, cracha même du sang, la toux persista: pendant un mois le malade maigrit beaucoup, était accablé, souffrant, ayant les mains chaudes et des selles irrégulières; les battemens du cœur étaient très-forts et très-fréquens, mais le pouls ne partageait pas cet état. Au bout de ce temps F.... fut pris subitement, après un léger repas, d'un état comme convulsif; il s'agitait vivement, et indiquait qu'il venait de se passer quelque chose d'extraordinaire chez lui: il disait souffrir horriblement, et priait qu'on lui arrachât la vie; il ne savait quelle posture tenir. Son pouls présentait les symptômes les plus variés; tantôt d'une fréquence extrême, mais petit, tantôt assez tranquille. Il expira après deux heures d'une agonie extrêmement pénible.

Le péricarde était très-distendu, et contenait environ une livre et demie de sérosité: le cœur nageait dans ce liquide, et présentait plus de volume que dans l'état ordinaire; la valvule mitrale était comme déchiquetée, ce qui provenait d'une multitude de filets tendineux qu'on apercevait à son bord libre, lesquels étaient des portions des tendons des colonnes charnues qu'on observe dans les ventricules: effectivement, à l'exception de sept ou huit qui restaient entiers, tous les autres étaient rompus, et on en voyait les restes en observant attentivement, soit les colonnes, soit la valvule mitrale; la lumière de l'aorte était un peu rétrécie.

Il est probable que l'état de langueur et de malaise où se trouva ce sujet pendant le mois qui précéda cet accident, porta plus particulièrement son action débilitante sur les colonnes charnues du cœur, par des raisons qui me sont inconnues, et que leur rupture instantanée fut le résultat de cette action affaiblissante: elle fut accompagnée des symptômes qui lui sont ordinaires. On pourrait croire que l'hydro-péricarde qu'on observa chez ce jeune homme, a pu contribuer aussi à la débilité musculaire de cet organe.

Observation IV. *Végétations de la valvule mitrale.* S..., ancien militaire, portait à l'aine la cicatrice d'un bubon : on l'apporta, en avril 1812, à l'hôpital de la Charité avec tous les symptômes d'une pleuropéripneumonie dont il subit le traitement. Il y eut d'abord un mieux assez marqué : mais la convalescence ne venait pas, sans qu'on sût à quoi en attribuer le retard ; la respiration resta pénible et plaintive ; le malade souffrait sans pouvoir dire positivement quel genre de douleurs il éprouvait : il mourut le quarantième jour de l'invasion de sa maladie.

On trouva le cœur d'un volume considérable : il pesait près de dix-neuf onces ; le ventricule gauche était fortement épaissi, et présentait sur la partie moyenne et la face supérieure de chacune des deux parties qui composent la valvule mitrale, une excroissance irrégulière assez semblable à un chou-fleur. Ces productions avaient le volume d'une petite aveline, et une consistance pultacée ; elles se trouvaient alternativement dans le ventricule de l'oreillette, lors de la systole ou de la diastole du cœur ; elles adhéraient fortement à la face supérieure de la valvule, et se continuaient dans sa substance : car, en les incisant, on voyait qu'elles n'étaient qu'une sorte d'extension de la membrane fibreuse. L'aorte, dont les valvules étaient un peu endurcies, avait son calibre augmenté de près d'un tiers.

Il est presque impossible de se refuser à croire à la nature vénérienne des excroissances valvulaires qu'on trouva chez cet homme, qui avait été long-temps soldat, c'est-à-dire, d'une profession où cette maladie est des plus communes. On peut d'ailleurs se confirmer dans cette idée, puisqu'on observa au malade une cicatrice inguinale, qui était une preuve irrécusable de l'existence d'un ancien bubon. Ce qu'il y a de plus remarquable dans l'histoire de cette affection, c'est que les symptômes de l'anévrisme du cœur, et de la présence des obstacles à la valvule mitrale, furent obscurcis par la coexistence de l'inflammation pulmonaire dont on trouva les traces évidentes. Cette affection, dont les caractères étaient prononcés, masqua les autres, et empêcha qu'on pût y porter la même attention.

Observation V. *Maladie du cœur qui prenait par accès, probablement dus à des concrétions fibrineuses.* Léonard W..., âgé de trente-huit ans, cordonnier, reçut, en janvier 1804, un coup de bâton sur la poitrine, d'où il résulta une large ecchymose, une vive douleur avec difficulté de respirer, qui empêcha le malade de travailler pendant trois mois ; il observa qu'environ cinq semaines après avoir reçu ce coup, il ressentit tout-à-coup de violentes palpitations du cœur, qui furent

accompagnées de sueur, et de difficulté de respirer pendant deux heures que dura cet état.

Depuis lors de semblables palpitations sont revenues de temps en temps, laissant entre elles quelquefois trois ou quatre jours, d'autres fois jusqu'à un mois d'intervalle. Ces palpitations survenaient brusquement et étaient très-fortes au commencement de l'accès, pendant lesquels le malade éprouvait une vive chaleur, et se trouvait baigné de sueur. Les plus forts accès n'avaient jamais duré plus d'un jour, lorsque je l'observai au mois de septembre de la même année. Dans les intervalles il était très-remarquable que la santé de W.... fût très-bonne. Dans le commencement de septembre, les palpitations devinrent presque continues; je le vis alors avec une peau légèrement chaude, une respiration gênée, plus difficile dans la position horizontale. Les battemens du cœur étaient accélérés, étendus : le pouls présentait les mêmes caractères ; les urines étaient rares, rougeâtres ; cet état dura trois jours à-peu-près au même degré ; le quatrième un redoublement violent termina les jours du malade.

Le cœur était très-volumineux : l'oreillette droite était très-dilatée, ainsi que le ventricule de ce côté, dont les parois furent trouvées épaissies et dans un véritable état d'anévrisme actif. L'oreillette gauche était également épaissie, durcie et d'une certaine étendue : elle renfermait une multitude de couches, ou concrétions fibrineuses, rougeâtres, collées contre la face interne du cœur, et qu'on avait de la peine à détacher. Leur nature fut reconnue pour être ancienne, et formée depuis long-temps : le ventricule gauche n'était pas augmenté de capacité en proportion des autres cavités. L'aorte était un peu augmentée de volume, rugueuse et ridée à l'intérieur.

Cette observation est extrêmement curieuse sous le rapport de l'intermittence des symptômes. On explique assez bien ce phénomène par la présence des concrétions fibrineuses trouvées dans l'oreillette gauche : il est probable que c'est lorsqu'une de ces productions, dues à une décomposition particulière du sang, se présentait à l'ouverture du ventricule gauche, lorsque le sang revenant du poumon va pour pénétrer dans cette cavité, que les symptômes décrits, c'est-à-dire, les palpitations, la gêne de respirer, etc., avaient lieu : on voit même les efforts qui se faisaient dans cet organe, et l'angoisse générale qui s'en suivait, aux sueurs que le malade éprouvait. Il paraît que ce n'est que lorsqu'après plusieurs tentatives infructueuses, pour arriver dans le ventricule, que les masses fibrineuses se trouvaient accrochées à des colonnes charnues de l'oreillette, et fixées là pour un temps

plus ou moins long que le malade devait le mieux être dont il jouissait de temps en temps. Il y avait d'ailleurs anévrisme des cavités droites, parce que l'obstacle était plus bas qu'elles dans le cours du sang ; le ventricule gauche au contraire n'y participait pas, parce que l'obstacle était au-dessus de lui, et ne gênait pas le jet du sang dans l'aorte. C'est bien cette affection que les anciens auraient regardée comme un polype au cœur : elle est unique peut-être jusqu'ici, du moins je n'en connais pas semblable, ce qui m'a engagé à la rapporter avec un peu plus de détail que les autres.

Observation VI. *Anévrisme faux de la crosse de l'aorte.* Marguerite S...., âgée de soixante-quatre ans, fruitière, n'avait jamais eu aucune espèce de maladie, lorsqu'elle fut prise, quinze mois avant l'affection dont nous allons parler, de céphalalgie, de douleurs dans les membres, qui paraissaient et disparaissaient tous les trois ou quatre jours ; elle sentit ensuite que ces douleurs s'étendaient le long du dos et dans les lombes ; et d'après le trajet qu'elle indiquait, on voyait qu'elles suivaient celui de l'aorte. C'est après ces quinze mois qu'il parut une tumeur de la grosseur d'une noix à la partie inférieure latérale droite de la poitrine : un mois après cette tumeur disparut ; tout à-coup il s'en forma une autre à la partie supérieure du sternum un peu à droite, c'est celle-là qui a continué de croître. Pendant sa formation, S.... avait de temps en temps des enrouemens et des extinctions de voix qu'elle attribuait à un catarrhe.

La face était rouge, les battemens du cœur se faisaient fortement sentir ; la respiration était assez aisée lorsque la malade se plaçait sur son séant, car dans toute autre position cette fonction était fort gênée : la tumeur continua à croître, et se développa à la partie latérale supérieure du sternum et du côté droit de la poitrine ; quelques jours avant la mort de cette femme, elle avait le volume de la tête d'un enfant, présentait des bosselures irrégulières, et des pulsations isochrones à celles du cœur. J'oubliais de dire que le pouls des deux bras était petit, et plus marqué au bras droit qu'au bras gauche. Lorsque la tumeur anévrismale eut acquis ce volume, la peau qui la recouvrait devint bleuâtre, puis s'amincit et se perfora ; comme je ne perdais pas de vue la malade, je retardai sa mort de quelques jours en couvrant la tumeur de charpie, et en la soutenant avec un bandage légèrement compressif ; malgré ces soins il y eut des hémorragies, et la troisième la fit périr.

Ici se termine ce que j'avais à dire des affections organiques du cœur : je préviens mes lecteurs qu'il m'a été impossible de parler de tout dans un article qui, quoique déjà très-

étendu, est absolument insuffisant pour traiter entièrement ce sujet, l'un des plus importans que la médecine comporte : je n'ai pu offrir que l'esquisse de ce qui compose cette riche matière, et offrir des notions suffisantes pour s'en former une idée saine. C'est dans le beau traité qui m'a été si utile pour faire le mot *Cœur*, qu'on trouvera tout ce qu'on sait sur les maladies qui viennent de m'occuper. Finissons par dire qu'il nous reste deux vœux à former sur les lésions organiques du cœur : un diagnostic plus facile de quelques-unes d'entre elles, et un traitement plus fructueux dans toutes.

(MÉRAT).

ALBERTINI (Annib.), *De affectibus cordis libri tres*. in-4°. *Cesenæ*, 1648.

MARTINEZ (Martis.), *Observatio rara de corde in monstroso infantulo*. in-4°. *Matriti*, 1723.

Cette Dissertation est insérée dans le deuxième volume de la collection des Thèses anatomiques de Haller. Gottingue, 1747.

SANTORINI (J. Dom.), *Observationes anatomicæ de corde, septemdecim tabulis illustratæ*. in-4°. *Lugd.-Batav*. 1724.

SOUMAIN (Pierre), Relation de l'ouverture du corps d'une femme trouvée presque sans cœur. in-12. Paris, 1728.

LANCISI (Joan. Maria.), *De motu cordis et anevrysmatibus*. in-fol. *Romæ*, 1728. — *Altera editio. Neapoli*, 1738. *Opus posthumum*.

PASTA (Andr.), *Epistola de cordis polypo in dubium revocato*. in-8°. *Bergami*, 1739.

SCHMIDEL (Casim. Cristoph.), *Diss. de exulceratione pericranii et cordis, exemplo illustratâ*. in-4°. *Ienæ*, 1742.

MECKEL (Jean Frid.), Observations sur les maladies du cœur. Voir les volumes de l'Académie de Berlin pour les années 1755, pag. 56, 1756, pag. 31, 1759, pag. 44.

GLOYER (Paulus), *De inflammatione cordis verâ*. in-4°. *Ienæ*, 1758.

BOCKMANN (Georg. Christian.), *Dissertatio medica cordis morbos proprios in tabulâ exhibens*. in-4°. *Halæ*, 1763.

MUMMSEN (Dietr.), *De corde rupto*. in-4°. *Lipsiæ*, 1764. *Cum tabulis æneis*.

GOETZKE (Jacob.), *Casus medico-practicus de polypo cordis*. in-4°. *Spiræ*, 1764.

CRUWEL (Hermann. Adolph.), *De cordis et vasorum osteogenesi in quadragenario observatâ*. in-4°. *Halæ*, 1765.

Haller a rassemblé, dans le premier volume de sa Physiologie, pag. 325, 343, 349, des exemples nombreux d'ossifications et de concrétions trouvées dans le cœur.

LUDWIG (Christian. Gottlieb.), *De dextrâ cordis auriculâ ruptâ, mortis subitæ causâ, Observatio icone illustrata in 1o tomo partis 1æ adversariorum medico-practicorum. Lipsiæ*, 1769.

BOSE (Ern. Gottlob.), *Programma sistens historiam cordis villosi*. in-4°. *Lipsiæ*. 1771.

SPAVENTI (Joan. Franc.), *De frequentioribus cordis, majorumque vasorum, morbis internis*. in-4°. *Viennæ*, 1772.

TRILLER (Dan. Wilhelm.), *De mirando lateris cordisque Christi vulnere atque effuso inde largo sanguinis et aquæ profluvio*. in-4°. *Wittebergæ*, 1775.

WEITZMANN (Joann. Trangost.), *De mirando cordis vulnere post quatuordecim dies demùm lethali.* in-4°. *Wittebergæ*, 1775.

Ces deux Dissertations. dont la première a servi d'intruction à l'autre dans l'acte probatoire de Weitzmann, sont remarquables par une très grande érudition, et par la singularité des recherches auxquelles la première a donné lieu.

MORGAGNI (Jo. Bapt.), *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis libri* V. Trois vol. in-4°. *Ebroduni in Helvetiâ*, 1779.

Le deuxième livre, qui est consacré aux maladies de la poitrine, est plein de faits curieux et d'observations d'anatomie pathologique dont aucun autre ouvrage n'a encore présenté l'ensemble, l'intérêt et la précision.

JAEGER (Elvert.), *Diss. de hepatitide et phthisi in viro cui cor in dextro latere pulsabat.* in-4°. *Tubingæ*, 1780.

MICHAELIS (Christ. Frider.), *Aneurysmatum cordis disquisitio anatomico-medica, observatione quâdam illustrata.* in-4°. *Halæ*, 1785.

MURRAY (E. Joan. Andræas), *Dissertatio de rupturâ cordis.* in-4°. *Upsaliæ*, 1785.

BOSE (Ern. Gotil.), *De vulneribus cordis in foro absolutè lethalibus.* in-4°. *Lipsiæ*, 1785

NUNN (Andreas), *De carditide spontaneâ.* in-4°. *Erfurti*, 1788.

MAINCOURT, *De sanguineis lymphaticisque, male polypis dictis, concretionibus in corde et in vasis post vitam existentibus.* in-4°. *Parisiis*, 1789.

METZGER (Joan Dan.), *De carditide.* in-4°. *Regiomonti*, 1789.

REIL (Joan. Christ.), *Analecta ad historiam cordis pathologicam.* in-4°. *Halæ*, 1790.

METZGER (Joan. Dan.), *De lethalitate vulnerum cordis.* in-4°. *Regiomonti*, 1802.

OLINI (Agostino), *Memoria di una morte repentina, cagionata della rottura del cuore.* in-8°. *Firenza*, 1803.

LESAGE (L. A.), Dissertation sur les anévrismes du cœur et des gros vaisseaux. in-4°., avec cinq planches. Paris, 1803.

MAI, *Paradoxum, asthma cum corde e situ naturali deturbato.* in-4°. *Heidelb.* 1803.

PORTAL (Ant.), On trouvera dans le troisième volume de son Anatomie médicale, pag. 72 et suivantes (cinq vol. in-8°. et in-4°. Paris, 1804), des idées très-claires et très-précises sur les causes, les signes et l'indication des diverses maladies du cœur.

M. Portal a réuni dans cent pages l'ensemble des connaissances les plus essentielles sur le cœur.

GILBERT (P. F.), Recherches anatomiques et pathologiques sur les lésions du cœur et des vaisseaux sanguins, considérées comme causes de mort subite. in-4°. Paris. 1804.

CABIRAN-CABANNES (I. F. M.), Aperçu sur quelques affections organiques du cœur et autres maladies qui peuvent les simuler. in-4°. Paris, 1805.

GAULAY (Urbain), Mémoire sur la gangrène du cœur. in-8°. Paris, 1807. Il est inséré dans le tome XIII du Journal de médecine, chirurgie, pharmacie, rédigé par MM. Corvisart, le Roux et Boyer.

ALLEWEIRELDT (J. B.), Dissertation sur les lésions mécaniques du cœur. in-4°. Paris, 1807.

LE HÉRISSÉ (F. C. A.), Propositions sur les affections organiques du cœur. in-4°. Paris, 1806.

POHL (Joan. christoph.), *De pericardio cordi adhærente, ejusque motum turbante.* in-4°. *Lipsiæ*, 1775.
— *De rupturâ cordis.* in-4°. *Lipsiæ*, 1808.

PELLETAN (Ph. J.), Mémoire sur quelques maladies et vices de conformation du cœur. — Dans le troisième volume de la Clinique chirurgicale. in-8°. Paris, 1810.

GRASSAL (J.), Dissertation sur quelques affections organiques du cœur. in-4°. Paris, 1810.

CORVISART (J. N.). Essai sur les maladies organiques du cœur et des gros vaisseaux. Un vol. in-8°. Paris, 1806. Seconde édition. Un vol. in-8°. Paris, 1811.

Avant M. Corvisart, un assez grand nombre d'observations isolées sur les maladies du cœur avaient été publiées dans des ouvrages particuliers, dans plusieurs journaux et dans différentes collections académiques; Morgagni et Senac avaient seuls offert sur ces maladies un ensemble de faits comparables, sous quelques rapports, au travail de M. Corvisart.

Morgagni, dans le 2e livre de son immortel ouvrage *De sedibus et causis morborum*, a fait connaître un assez grand nombre d'observations importantes sur les lésions organiques du cœur, considérées seulement sous le point de vue de l'anatomie pathologique, et presque toujours sans faire correspondre les résultats des ouvertures des corps avec les développemens des phénomènes des maladies. L'ouvrage de Senac, si recommandable sous tant de rapports, mais plus spécialement consacré à des recherches sur la structure et les fonctions du cœur, renferme dans le quatrième livre, depuis le chapitre IV jusqu'au chapitre XII inclusivement, des considérations sur les affections symptomatiques du cœur, et non sur ses lésions mécaniques, non plus que sur ses maladies particulières.

Ces importans ouvrages ont donc laissé la science à un point où M. Corvisart l'a prise pour en reculer les limites. Ce dernier, plus occupé d'être utile que de paraître neuf, a négligé de présenter lui-même ces rapprochemens entre son travail et celui de ses prédécesseurs; mais le bibliographe ne doit pas les omettre.

Après avoir enseigné publiquement l'anatomie, M. Corvisart commença à professer, en 1788, la médecine clinique dans l'hôpital de la Charité. Pendant près de vingt ans il y a recueilli et fait recueillir par ses élèves un grand nombre d'observations sur les lésions organiques du cœur, que l'on avait jusqu'alors confondues le plus souvent dans la pratique avec plusieurs maladies dont elles diffèrent essentiellement. Ce sont ces observations rassemblées avec soin, classées avec méthode, rapprochées avec art de celles analogues faites par d'autres auteurs, qui constituent l'ouvrage de M. Corvisart. C'est, sans contredit, la monographie la plus complète, celle qui est appuyée, si l'on peut s'exprimer ainsi, sur les pièces les plus authentiques. Choix de faits, méthode d'exposition, clarté, vérité, tels sont les caractères de cet ouvrage vraiment fondamental, qui fait loi en médecine. Ce travail a réuni les suffrages de tous les médecins éclairés, et l'on sait que la commission de l'Institut, chargée d'examiner les ouvrages publiés depuis dix ans, a déclaré que «le Traité des maladies organiques du cœur et des gros vaisseaux était un ouvrage rempli de faits nouveaux en médecine; qu'il se distinguait par un caractère très-remarquable d'exactitude et d'originalité; qu'il prouvait que son auteur possédait au plus haut degré une grande sagacité, une raison forte, une méthode sévère, un esprit juste; qu'il remplissait dans la science un vide dont on

connaît d'autant mieux l'étendue qu'on l'étudie davantage; qu'enfin cet ouvrage était un service réel rendu à la médecine et à l'humanité. »

COHABITATION. *Voyez* COÏT et COPULATION.

COHOBATION, s. f. du mot arabe *cohob*, distillation réitérée. Elle s'opère en reversant plusieurs fois le liquide distillé sur le résidu, et recommençant la distillation (*Voyez* DISTILLATION). Les anciens chimistes, et surtout les alchimistes, qui ne connaissaient pas bien les lois du calorique, mettaient une très-grande importance à la cohobation. Ils croyaient que, de cette manière, les principes volatils se combinaient mieux ou s'épuraient davantage. Il y a eu des alchimistes qui ont distillé la même liqueur plus de deux ou trois cents fois : ils avaient imaginé, pour cette opération, un alambic particulier, qu'ils appelaient *pélican*. C'etait une cucurbite dont le chapiteau avait deux tuyaux recourbés, qui ramenaient le liquide distillé sur le résidu, ou deux cornues qui se servaient alternativement de récipient. On mettait le feu tantôt sous l'une, tantôt sous l'autre. On ne fait plus usage de ces appareils, et l'on ne cohobe plus.

(CADET DE GASSICOURT)

COHÉRENCE, s. f. *cohærentia*, du latin *cohærere*, avoir de la liaison, de l'union : connexion qui existe entre deux choses. En pathologie, ce mot est synonyme d'adhérence. Quelquefois aussi on l'emploie dans le même sens que le suivant, auquel pourtant on assigne une signification différente. *Voyez* COHÉSION. (RENAULDIN)

COHÉSION, s. f. *cohæsio*, a la même racine que le terme précédent, et peut en être regardée comme le synonyme, quoiqu'on lui ait attaché un sens plus étendu. La cohésion est la force en vertu de laquelle deux corps sont unis; selon les Newtoniens, elle est l'effet de l'attraction; et, lorsque, comme les chimistes, on la considère entre des molécules similaires ou de nature semblable, la cohésion est une véritable attraction d'agrégation, laquelle a différens degrés, suivant qu'elle retient en contact, ou réunies, les molécules de corps solides, mous, liquides ou gazeux. Mais bornons-nous à considérer les rapports que la force de cohésion des molécules organiques vivantes peut avoir avec la pathologie.

D'abord, dans l'état de santé, les parties solides qui servent à la composition de l'économie animale jouissent d'une force de cohésion telle, que tous les organes remplissent leurs fonctions avec une énergie qui n'exclut point la souplesse. Ainsi la digestion est facile et rapide; l'absorption, la circulation, les sécrétions, la nutrition s'exercent avec une activité soutenue; les mouvemens s'opèrent avec aisance, sûreté et

promptitude; les sensations sont claires, distinctes, sans douleur. Mais cette force de cohésion varie à l'infini, même dans l'état naturel, suivant les âges, les tempéramens, la composition particulière des organes, etc.; et il serait difficile de lui assigner une mesure fixe : car, par exemple, les solides de l'enfant ne sont point les mêmes que ceux du vieillard; chez l'un et chez l'autre la solidité des os ne peut être comparée à celle du cerveau; le tempérament appelé *phlegmatique* s'accompagne d'un degré de cohésion bien moindre que le mélancolique, sans néanmoins qu'il y ait maladie, etc. Mais, en prenant en considération ces différences, la force de cohésion n'est pas moins susceptible de changer et d'éprouver des modifications particulières, lesquelles peuvent se réduire à sa diminution et à son augmentation d'intensité : d'où résultent deux états entièrement différens et opposés, dont le premier constitue la mollesse ou le relâchement, et le second la rigidité des solides.

Les causes de la diminution de la cohésion des solides vivans sont donc toutes celles qui peuvent en occasionner le relâchement, comme, par exemple, un climat chaud et humide; une atmosphère qui réunit les mêmes conditions; l'usage d'alimens aqueux et mucilagineux, de boissons chaudes et relâchantes prises avec excès; la vie sédentaire, le défaut d'exercice, l'oisiveté, un sommeil habituellement prolongé, ou bien les travaux excessifs du cabinet, les fortes contentions d'esprit; enfin, des évacuations considérables de sang, de semence, etc., qui amènent l'épuisement. On conçoit quels doivent être les effets de ce relâchement des solides; les fonctions s'exercent avec lenteur et péniblement; la digestion est longue et difficile, l'absorption peu énergique; la circulation, la respiration et les sécrétions languissent; la nutrition est imparfaite; les sensations, les mouvemens, les facultés intellectuelles perdent de leur vivacité, etc. Lorsque le relâchement s'empare du tissu osseux, celui-ci se ramollit, comme on l'observe dans le scorbut, les scrophules et autres affections asthéniques. Tels sont les résultats qu'amène la diminution de cohésion des parties solides du corps animal vivant.

Si nous considérons l'état contraire de cette force, c'est-à-dire, son augmentation contre nature, nous devons l'attribuer à des causes opposées, et nous la voyons produire des effets relatifs à ces causes. Ainsi, la rigidité est communément déterminée par l'influence d'un climat âpre, d'une température froide et sèche; par l'usage d'alimens animaux, excitans, épicés, des boissons alcooliques, des substances astringentes, des bains froids; par une vie active et dure, des exercices violens, qui forcent les muscles à de fréquentes et véhémentes

contractions, etc., etc.; mais ses effets correspondent en plusieurs points à ceux du relâchement, car c'est toujours aux dépens de la souplesse et de la liberté des mouvemens que s'établit la rigidité. Ainsi, à l'exception du pouls, qui offre alors plus de force et de dureté, toutes les fonctions de l'économie s'exercent avec lenteur et paresse, comme on le remarque dans le tempérament vulgairement nommé *mélancolique*. Mais cette augmentation de cohésion des solides, et spécialement des parties molles, peut avoir différens degrés, depuis la disposition coriace que prennent souvent les organes après les maladies inflammatoires, jusqu'à l'endurcissement cartilagineux et osseux qui s'empare de certains tissus par une suite ordinaire de la vieillesse.

On a aussi beaucoup parlé des changemens de cohésion que l'état pathologique apporte dans les molécules des humeurs animales, et particulièrement dans celles du *sang*. Nous renvoyons à cet article, où l'on trouvera consignés tous les détails qui sont relatifs à cet intéressant fluide.

(RENAULDIN)

COEFFE ou COIFFE, s. f. *pileus*, *pileolus*, *galea*, *vitta* : terme peu usité, mais dont on se sert quelquefois en botanique, en anatomie, et dans la pratique des accouchemens. On donne le nom de coiffe à une enveloppe membraneuse qui recouvre l'urne où sont renfermés les organes de la fructification des mousses.

Quelques anatomistes ont appelé *coiffe* la membrane graisseuse qui flotte sur les intestins. *Voyez* ÉPIPLOON.

Enfin, on désigne encore sous le nom de *coiffe* cette membrane qui recouvre quelquefois la tête de l'enfant à la naissance. L'enfant naît ainsi quand la tête, se présentant la première, pousse et entraîne au-devant d'elle une portion des membranes qui restent appliquées sur cette région. Le peuple a, sur le sort des personnes qui naissent coiffées, des idées qui ne se réalisent pas toujours; il croit qu'elles sont destinées aux événemens les plus heureux. Antoine Diadumène ne fut ainsi nommé que parce qu'il naquit avec une coiffe; et comme il parvint ensuite à l'empire, c'est peut-être de là qu'on a prétendu que tout devait réussir à ceux qui étaient nés avec cette enveloppe. Paul Jove, historien du seizième siècle, porte le même jugement sur Ferdinand Duval, qui avait été très-heureux pendant le cours de sa vie, ce qu'il attribue ingénûment à ce qu'il était nécoiffé. On a même cru que l'on pourrait fixer le bonheur, si l'on parvenait à se procurer cette espèce de coiffure. Lampridius nous assure que les sages-femmes la vendaient très-cher à quelques avocats, qui pensaient qu'en la portant sur eux ils auraient une force

de persuader à laquelle les juges ne pourraient résister : *Solent deindè pueri pileo insigniri naturali, quod obstetrices rapiunt et advocatis credulis vendunt, si quidem confidici hoc juvari dicuntur* (Ælius Lampridius).

Ne voulant pas rechercher les causes qui ont pu alimenter cette croyance superstitieuse, je vais me borner à considérer le préjugé en accoucheur, et tâcher de prouver que cet accident, loin d'être favorable, n'est pas toujours sans inconvénient pour l'enfant, et peut avoir les suites les plus fâcheuses pour la mère. La tête de l'enfant pousse au-devant d'elle un fragment du sac membraneux qui lui sert d'enveloppe. Ceci s'observe dans les deux circonstances suivantes : 1°. lorsque la rupture des membranes se fait sur un point plus ou moins éloigné de l'orifice de la matrice; 2°. ou lorsque leur tissu offrant trop de résistance, et l'accoucheur n'ayant pas le soin d'aider la nature en provoquant leur rupture, l'œuf entier est chassé de l'utérus après un travail long et pénible. L'expérience nous apprend que, lorsque l'enfant naît ainsi coiffé, non seulement l'accouchement est retardé, mais la matrice, éprouvant une déplétion subite, peut tomber dans l'inertie ; la femme est exposée à une hémorragie grave, déterminée par le décollement trop brusque du placenta, ou à un renversement de l'utérus si les adhérences de cette masse spongieuse sont très-fortes. Lorsque les membranes entourent très-étroitement toute la tête, l'enfant, ne pouvant pas respirer, et n'ayant plus de rapports avec sa mère, périrait bientôt si on ne lui portait un prompt secours. (MURAT)

COIFFURE, s. f. Ce terme s'emploie dans deux acceptions différentes, ou pour désigner la partie des vêtemens qui recouvrent la tête, ou pour exprimer la disposition particulière que l'on donne aux cheveux, suivant l'usage du pays et les idées que chaque peuple se forme de la beauté.

Vouloir exposer les variations infinies qu'a éprouvées la coiffure aux différentes époques de l'histoire et chez les diverses nations, ce serait s'engager dans un travail dont les résultats, plus curieux qu'utiles, compenseraient à peine la perte du temps qu'on y consacrerait. Bornons-nous donc à quelques considérations hygiéniques qui peuvent offrir quelque intérêt.

Une question singulière a été agitée par plusieurs auteurs, celle de savoir si la coiffure fut inventée pour protéger la partie la plus noble de la tête, ou simplement pour se conformer aux opinions que la civilisation fit naître sur les règles de la décence et de l'honnêteté. Nouvellement sorti des mains de la nature, libre, grossier et fort peu différent des brutes qui l'entourent, l'homme erre dans les bois, la tête découverte, sans que cette nudité influe le moins du monde sur sa santé. Quelquefois,

à la vérité, on le voit se garnir la tête de plumes, de peaux ou d'autres choses semblables, mais toujours dans la vue de se charger d'ornemens, ou d'étaler aux yeux de ceux qui l'entourent les preuves parlantes de sa force et de sa bravoure. C'est donc moins la nécessité que l'esprit de jactance, et la vanité de se distinguer de la foule, qui semblent avoir introduit l'usage des coiffures, lesquelles se multiplièrent dans la suite en raison des progrès de la civilisation, et finirent par devenir un besoin par la force de l'habitude : elles durent même, avec le temps, agir sur le physique. En effet, Hérodote, dont le récit porte, il est vrai, un caractère très-fabuleux, nous en donne une preuve en disant que les Egyptiens avaient le crâne fort dur et difficile à briser, parce qu'ils vivaient constamment tête nue, tandis que chez les habitans de la Perse, toujours couverts d'épais bonnets, cette boîte osseuse était au contraire très-fragile.

Les coiffures, dont le nombre est si multiplié, entraînent la plupart un inconvénient assez grave, celui de comprimer les nerfs qui se répandent dans les tégumens du crâne, notamment quelques filets des paires cervicales, et la branche frontale de l'ophthalmique de Willis : elles donnent ainsi lieu à une sensation fort incommode, et même douloureuse ; elles gênent la contraction des muscles temporaux, de manière à rendre la mastication pénible ; elles paralysent le muscle occipito-frontal, par la pression qu'elles exercent sur ses deux expansions, et privent l'homme de la faculté de froncer les tégumens de la tête ; elles causent la douleur la plus vive lorsqu'elles serrent fortement les oreilles, et finiraient même, avec le temps, par y déterminer des escarres gangréneuses. Aussi une des règles les plus importantes de l'art des bandages est-elle de ne jamais comprendre les oreilles dans ceux qu'on applique à la tête, ou, si le cas y oblige, d'en garnir soigneusement tous les vides avec du coton qu'on a soin d'accumuler, surtout entre leur face postérieure et la région mastoïdienne. Peut-être les coiffures sont-elles encore la cause de l'inertie complète des muscles de l'oreille, notamment de ceux qui fixent son pavillon au crâne. Tel est, en général, l'effet de tous les vêtemens qui nous privent d'une partie des avantages dont la nature nous a gratifiés.

Dire d'après cela que, puisque la coiffure est devenue indispensable, il faut choisir la moins gênante de toutes, ce serait insister sur des détails que chacun saisit à l'instant.

La coiffure prêterait encore à plusieurs autres considérations, parce qu'elle est devenue, dans les mains des Allemands, le sujet de quelques spéculations singulières ; mais cette matière sera traitée ailleurs, aussi bien que l'influence des

corps oléagineux, huileux et pulvérulens, dont on surcharge souvent les cheveux.

Les accoucheurs donnent encore le nom de *coiffure* à l'enveloppe que les membranes du fœtus fournissent quelquefois à la tête de l'enfant, lorsqu'elles se séparent en même temps que lui. Ce phénomène, peu ordinaire, a été amplement décrit par Charles Drelincourt, dans son ouvrage intitulé : *Emendationes de fœtuum pileolo*. Les membranes, ainsi disposées, ont été appelées *pileus*, *pileolus*, etc., etc., parce qu'elles imitent grossièrement la forme d'un chapeau ou d'un casque. *Voyez* COEFFE.

SOLERIUS (Anselme), *De pileo, cæterisque capitis tegminibus tàm sacris, quàm profanis*. in-12. *Amstelodami*, 1672.

(JOURDAN)

COIGNASSIER, s. m. *pyrus cydonia*, Icosandrie Pentagynie, L. Rosacées, J. Le coignassier a été transporté de Cydon, en Crète, dans les parties méridionales de l'Europe. Il croît spontanément dans les terrains arides, sablonneux, mais on le cultive aussi dans les vergers et dans les jardins. Sa racine est ligneuse et rameuse. Son tronc noueux, tortu, est recouvert d'une écorce grisâtre. Les rameaux nombreux qui en partent sont garnis de feuilles alternes, oblongues, simples, entières, vertes en-dessus, cotonneuses et blanches en-dessous. Les fleurs sont grandes, terminales, d'une couleur blanchâtre, solitaires, presque sessiles, composées d'un calice à cinq divisions, de cinq pétales arrondis, et de plusieurs étamines purpurines. Le fruit, désigné sous le nom de *coing*, est de grosseur variée, d'une forme oblongue, revêtu d'une peau lisse, pubescente, de couleur citrine. Sa pulpe est ferme, jaune, parfumée, et contient fréquemment des concrétions qui s'accumulent autour des pépins; quelques botanistes considèrent ces concrétions comme des organes glanduleux. Les semences sont blanches, oblongues, comprimées, entourées d'une certaine quantité de mucilage. M. Alibert a répandu des lumières très-intéressantes sur le coignassier, en l'envisageant sous les rapports de son histoire, de sa culture, de l'anatomie et la physiologie de son fruit, et de son usage économique et médicinal. La pulpe de coing, à l'état de crudité, offre une saveur acerbe et une odeur aromatique très-prononcée. La coction lui enlève son acerbité, mais elle dissipe en même temps une partie de son odeur. L'analyse a démontré une certaine quantité d'acide malique dans le coing.

Les anciens avaient une sorte de vénération pour le fruit du coignassier. Ils le regardaient comme l'emblème du bonheur et de l'amour; il était dédié à Vénus. Le temple de Chypre et celui de Paphos en étaient décorés. Pline rapporte

qu'on en ornait les statues des dieux qui présidaient à la couche nuptiale (*Nat. Hist.*, *lib.* XV, p. 738); et Plutarque raconte qu'il existait une loi de Solon, qui voulait qu'une nouvelle mariée mangeât de la chair de coing avant d'entrer dans le lit nuptial, ce qui signifiait que sa voix devait être aussi douce, aussi suave que son haleine (*Conj. præcept. p.* 138). Les poètes ont également célébré la pomme de Cydon. Virgile paraît avoir voulu la peindre comme un gage de tendresse et de fidélité :

Quod potui puero, silvestri ex arbore lecta
Aurea mala decem misi, cras altera mittam.

Plusieurs naturalistes célèbres croient que les fameuses pommes du jardin des Hespérides n'étaient autres que le fruit du coignassier. Ce n'est point ici le lieu de rappeler les discussions qui se sont élevées à ce sujet. M. Alibert a traité ce point avec beaucoup de sagacité et d'érudition.

On a peu de faits sur les propriétés médicinales du coing; mais, comme le remarque très-bien M. Alibert, l'odeur tonique qu'il exhale, l'état acerbe où la nature semble constamment le retenir, tout annonce qu'il est plus propre à nous servir de médicament que d'aliment. Son suc clarifié est employé avec un certain avantage dans la débilité des organes digestifs, et particulièrement dans les diarrhées atoniques. Le sirop est doué d'une astringence moins prononcée. On l'administre seul par cuillerées, ou incorporé dans une infusion aromatique. Le suc, converti en gelée et mêlé avec le sucre, forme une sorte de rob, qui est d'un usage salutaire dans le régime de quelques convalescens. Enfin, le mucilage qu'on retire des semences par la décoction pourrait suppléer dans beaucoup de cas à la gomme arabique. On ne l'emploie guère qu'à l'extérieur, et particulièrement dans l'ophthalmie aiguë.

ALIBERT (Jean-Louis), Mémoire sur l'usage économique et médical du fruit du coignassier.

— Considérations physiologiques sur le fruit du coignassier.

Le premier de ces Mémoires est consigné dans la première édition du premier volume des Mémoires de la Société médicale d'émulation : on n'en trouve qu'un extrait dans la deuxième édition. Le second Mémoire est imprimé dans le même recueil, 7 vol. in-8°. Paris, 1802. (BIETT)

COINCIDENCE et COÏNCIDENT, mots formés de *co*, traduction de *cum*, avec, et de *incidens*, qui arrive, qui tombe : la coïncidence de quelques phénomènes est le concours commun et accidentel qu'ils affectent dans certains cas.

Le mot *symptôme*, en consultant l'étymologie, a une signification analogue, puisqu'il veut dire *concours de différentes choses;* et c'est à ce mot, généralement adopté, que l'on doit renvoyer les développemens dont un tel sujet est susceptible.

Tous les jours, dans le langage médical, on se sert de cette expression : *symptômes coïncidens*, ce qui est un vrai pléonasme, puisque ces deux mots ont une même signification. Cependant on doit remarquer que, l'usage ayant rendu chez nous le mot *symptôme* synonyme de *phénomène*, le mot de *coïncident* n'est point inutile quand on veut en exprimer la simultanéité, et c'est en ce sens que je vais en parler.

Les phénomènes qui coïncident ou qui arrivent ensemble, peuvent être analogues les uns aux autres, et tels, qu'ils forment dans leur collection une maladie simple. Par exemple, dans une péripneumonie, le début rapide, le frisson auquel succède une chaleur halitueuse, la plénitude du pouls, la gêne de la respiration, la douleur fixe et profonde, le crachement de sang, sont des phénomènes qui, par leur réunion, constituent une maladie simple, dont la marche est déterminée et l'issue prévue. Des phénomènes semblables sont *concomitans*, c'est-à-dire, qu'ils marchent ensemble et tendent tous au même but (*Voyez* CONCOMITANT). Il peut arriver que ces phénomènes, développés simultanément, n'aient entre eux aucune liaison nécessaire, et qu'ils soient de nature à se grouper en deux maladies, dont chacune parcourra ses périodes indépendamment de l'autre : cet état constituera une maladie compliquée (*Voyez* COMPLICATION). Ainsi, dans le cours d'une péripneumonie, ou dans son début, il peut se développer une fièvre d'un caractère particulier : par exemple, une fièvre gastrique ou bilieuse, dont la marche sera à peu près indépendante de celle de la phlegmasie ; et réciproquement celle-ci parcourra tous ses périodes à peu près de la même manière que si la fièvre gastrique n'existait pas.

Non-seulement les phénomènes de deux maladies différentes peuvent exister simultanément, mais encore ceux de trois, et probablement d'un plus grand nombre aussi, peuvent se développer à la fois : on sent de quelle importance il est de les distinguer pour le pronostic et pour le traitement. Cet art de les distinguer entre eux, pour grouper ensuite ensemble ceux qui sont de même nature, est ce qu'on appelle *analyse en médecine*. C'est au professeur Pinel que l'on est redevable d'en reconnaître aujourd'hui l'importance, et le premier il en a donné de beaux modèles (*Voyez* la *Nosographie philosophique*, et la *Médecine clinique, rendue plus précise et plus exacte par l'application de l'analyse*). Mais on voit aussi que l'analyse ne peut être vraiment utile que lorsqu'elle est fondée sur une bonne classification des maladies, c'est-à-dire, sur une classification immédiatement déduite de l'observation soigneuse et répétée de toute la marche des maladies.

Les phénomènes coïncidens peuvent se présenter dans une

troisième condition : il peut se faire que deux maladies, d'un caractère tout-à-fait opposé, se développent simultanément, et que la marche de l'une soit entravée ou arrêtée par l'existence de l'autre. Ainsi, pour ne pas sortir de l'exemple que j'ai cité dans les autres cas, il peut arriver que, durant le cours d'une péripneumonie, il se développe une fièvre adynamique ou putride, dont les indications principales sont diamétralement opposées à celles de la phlegmasie. Ce concours forme alors ce qu'on appelle une contre-indication. *Voyez* ce mot.

Il est un quatrième et dernier état dans lequel les phénomènes coïncidens peuvent s'offrir; c'est celui où tous ces symptômes paraissent isolés les uns des autres, et ne forment point, par leur concours, un ensemble régulier assujetti à une marche constante. Cet état est ce qu'on appelle *ataxie* ou *désordre;* il indique un extrême danger, et tous les efforts du médecin doivent tendre à le faire cesser. *Voyez* ATAXIE, FIÈVRE ATAXIQUE.

Le diagnostic étant bien assuré, par le moyen de l'analyse, dans les trois cas de symptômes coïncidens dont j'ai parlé, on doit juger quelle différence chacun d'eux présente pour le pronostic et pour le traitement des maladies ; mais, comme il ne me serait possible d'en parler ici qu'en termes généraux, il est convenable de renvoyer cet objet aux mots *Ataxie*, *Concomitant*, *Complication*, et *Contre-Indication.*

Le mot de *coïncidence* n'est employé que depuis assez peu de temps dans l'acception sous laquelle je viens d'en parler; mais Galien l'a mis en usage dans une autre signification. Le mot παρέμπτωσις a été traduit par *coïncidentia ;* il exprime, dans le langage de ce médecin, le passage d'une humeur dans un vaisseau qui lui est étranger : (*Vide Galeni de Anatomicis administrationibus*, *lib.* VII, *cap.* XVI).

On a encore nommé pouls coïncident παρεμπίπτων, par opposition à déficient, celui dans lequel quelque chose de superflu se fait sentir dans un intervalle irrégulier (*Vide Gorr.* pag. 362). (MONTEGRE)

CO-INDICATION, s. f. *co-indicatio*, en grec συνένδειξις, terme de thérapeutique, inventé par Galien, et souvent employé par les médecins du moyen âge, mais dont on ne trouve nulle part une définition bien précise. Il y a co-indication toutes les fois qu'on observe dans une maladie quelque circonstance qui confirme l'indication. Un exemple fera mieux comprendre cette définition : supposons un malade qui a le pouls plein et dur, la tête lourde, la face rouge, en un mot tous les symptômes de la pléthore ; l'indication

qui résulte de ces symptômes est de diminuer la quantité du sang. Mais si le sujet est jeune et fortement constitué, s'il est tombé malade peu de temps après la suppression d'une hémorragie habituelle, dans une saison où les maladies inflammatoires sont très-fréquentes, etc., ce sont autant de circonstances qui confirment l'indication de tirer du sang, et qui établissent par cela même une co-indication. On dira donc, en pareil cas, que la saignée est indiquée par la pléthore, et qu'elle est co-indiquée par telle ou telle circonstance.

On nomme *co-indiquant* ce qui établit la co-indication, et *co-indiqué* l'indication qui se trouve confirmée par le co-indiquant, ou bien encore le remède propre à remplir cette indication. Ainsi, dans l'exemple que nous venons de citer, on donnerait le nom de co-indiqué à l'indication de diminuer la quantité du sang, ou bien indifféremment à la saignée.

Quelques auteurs, ne distinguant point le co-indiquant d'avec la co-indication, ont défini celle-ci, *l'ensemble de tout ce qui confirme l'indication*. D'autres ont fait de *co-indication* un nom collectif qui désigne à la fois le co-indiquant et le co-indiqué : *comprehensio co-indicantium et co-indicatorum dicitur co-indicatio* (Castelli Lexicon medicum). Au reste, tous ces termes qui répandaient tant d'obscurité dans le langage de la thérapeutique, ne sont presque plus usités de nos jours. *Voyez* INDICATION, CONTRE-INDICATION, THÉRAPEUTIQUE. (BAYLE et CAYOL)

COÏT, s. m. du latin *coïtus*, formé de *coea*, aller ensemble. Le coït est une union amoureuse de deux individus de la même espèce et de sexe différent, en vertu de laquelle l'homme et la plupart des animaux qui jouissent du sentiment de la locomotion, se reproduisent. Les animaux androgynes font exception à cette loi, de même que ces ovipares, dont les œufs ne sont fécondés qu'après avoir été pondus. Dans les derniers degrés de l'échelle des êtres vivans, les animaux privés de sexe ne connaissent point l'amour, ils se reproduisent par des bourgeons, comme dans le règne végétal.

Le coït est un acte naturel que provoque un certain orgasme de nos sens, une sorte d'ivresse de notre imagination : c'est un besoin impérieux, irrésistible, que la nature impose à chaque individu, afin d'assurer la propagation de son espèce.

L'appétit du coït donne aux animaux, lorsqu'ils éprouvent la nécessité de le satisfaire, une nouvelle intelligence bien supérieure à celle qui leur est départie dans d'autres temps; il développe, agrandit la sphère de leur instinct; et le plus stupide s'élève alors, par son ascendant, à la dignité de

plus parfait. C'est ce pouvoir, c'est ce mode universel d'action sur tous les êtres, qui firent concevoir à l'immortel Buffon l'ingénieuse idée de placer le coït au nombre des sens; et si l'usage antique prévaut encore sur l'opinion de ce grand homme, cette opinion n'en est pas moins consacrée par l'assentiment universel. Le coït n'est plus une modification du toucher; c'est un sens indépendant de tous les autres, et c'est peut-être le plus parfait. Lorsque ce besoin vient embraser les animaux, l'ardeur qui les consume change, ennoblit leurs mœurs et leurs actions. Les petits oiseaux ne gazouillent plus, ils chantent l'amour! Le rossignol, jusqu'alors silencieux, fait éclater les plus mélodieux concerts; l'écho répète les mugissemens convulsifs du taureau superbe; le noble coursier bondit dans la plaine, et ses hennissemens rallient autour de lui ses cavales amoureuses. Les forêts retentissent du rugissement effrayant des animaux féroces : et, dans l'obscurité silencieuse des nuits, le chat lascif gémit; ses miaulemens plaintifs et douloureux pénètrent jusqu'au fond de nos cœurs, et nous font oublier la perfidie de cet hôte insidieux! Les mâles, dans beaucoup d'espèces, deviennent entreprenans, intrépides, jaloux jusqu'à la férocité. Plusieurs, dans l'impossibilité de se satisfaire, refusent la nourriture, languissent et meurent. Les femelles recherchent, invitent elles-mêmes les mâles; et, dociles à leurs moindres désirs, elles favorisent des plaisirs qu'elles sont avides de partager. Chez l'homme civilisé, les choses ne se passent point tout-à-fait de la même manière, quant aux formes, bien qu'elles tendent et arrivent à la même fin : plus il éprouve de désirs, plus l'amant est timide : il sollicite, en tremblant, des faveurs d'autant plus chères, qu'elles sont plus attendues, plus désirées! Mais ce n'est point l'histoire de la société qu'il faut écrire ici.

Les parties de la génération destinées à servir d'instrument au coït sont douées d'une sensibilité exquise et d'une extrême contractilité. Cette sensibilité est la source inépuisable des voluptés qui se goûtent pendant l'union des deux sexes. Chez le mâle, la sensibilité sera d'autant plus exaltée, qu'une plus grande quantité de liqueur spermatique aura été pendant long-temps élaborée dans les vésicules séminales; c'est un stimulant qui provoque à l'acte vénérien, c'est un mal, une pléthore que cet acte guérit infailliblement. La contractilité des parties génitales favorise leur aptitude à exercer le coït et à opérer la génération. Ainsi l'impérieuse nécessité, les plus puissans, les plus doux attraits, se réunissent pour porter au coït les animaux qui se reproduisent par l'accouplement.

Tout décèle la sagesse des lois de la nature. En nous créant, elle a pris soin d'attacher des jouissances toujours nouvelles à l'accomplissement des actes qui assurent notre conservation présente et future. Chaque moyen dont elle se sert nous procure un plaisir dont les sensations sont uniques. Notre nutrition est provoquée par la faim et par la soif. Le palais, la langue, agens de la nutrition, sont doués d'une délicatesse, d'une sensibilité, d'une finesse, au moyen desquelles nous savourons avec délices les alimens et les boissons. Ainsi les animaux les moins intelligens ne sont pas obligés, pour se nourrir, d'obéir aux calculs de la raison; ils cèdent au pouvoir d'un besoin et à l'attrait du plaisir. De même le sommeil qui répare nos forces dissipées par les travaux, la fatigue et les veilles prolongées, vient nous engager à goûter ses pavots par un charme puissant qui engourdit nos sens et subjugue notre volonté même. La faim, la soif, le sommeil, et d'autres fonctions encore, avertissent l'être vivant de les satisfaire par une sorte de malaise, un trouble qui s'accroît, mais auquel succède incontinent le plaisir, dès que le vœu de la nature commence à se remplir. Mais c'est dans l'acte de la génération qu'éclate la sollicitude de cette nature si merveilleuse. Indépendamment des voluptés attachées à l'accomplissement du coït, elle nous en fait un besoin encore plus impérieux que la faim, la soif et le sommeil. Lorsque les sens désirent le coït, l'animal oublie presque la faim, il oublie tout! Une fièvre impétueuse l'embrase; et tout en proie à ses désirs, toute l'activité de son être est subordonnée à cette faim dévorante: une chaleur douloureuse et voluptueuse en même temps, un développement, une extension nouvelle, ont lieu dans les parties de la génération. Et l'instinct seul avertit l'animal le plus grossier du remède que sollicite sa souffrance: il y vole et s'en saisit, guidé par une impulsion qui lui est inconnue. Le seul contact des deux sexes produit alors un frémissement de plaisir, une commotion vraiment électrique, dans toutes les parties sensibles du corps; elles jouissent d'un excès de contractilité que nulle cause ne saurait provoquer avec autant de promptitude, d'ensemble et d'harmonie.

L'acte du coït est terminé par l'éjaculation de la liqueur spermatique chez le mâle, et par celle d'un fluide muqueux que recèlent les glandes et les vaisseaux lymphatiques des parties internes de la génération des femelles.

Les organes de la génération sont disposés chez les animaux de telle sorte, que les plus bornés arrivent avec facilité à l'accomplissement du coït. L'homme est le seul auquel il offre des obstacles qu'il faut une certaine industrie pour

vaincre dans quelques circonstances. La position dans laquelle il exerce le coït exige un accord de besoins, de désirs et de volonté de la part des deux individus. Les parties génitales des vierges présentent des difficultés indépendantes de leur volonté; difficultés qui n'existent chez aucune autre femelle. Et, pour ajouter aux plaisirs du coït un charme réservé à l'homme seul, la nature doua la femme de la pudeur et de la chasteté. . . . . .

Les femelles de tous les animaux qui se reproduisent par l'accouplement, ont des époques fixées où elles acquièrent l'aptitude nécessaire à cet acte. Passé ce temps périodique qui, chez beaucoup d'animaux, n'arrive qu'une fois par an, non-seulement les femelles s'y refusent, mais la disposition physique de leurs organes s'oppose essentiellement à l'intromission de ceux du mâle. L'homme est le seul qui puisse jouir en tout temps des plaisirs de l'amour physique; peut-être est-ce parce qu'il est le complément indispensable de l'amour intellectuel, dont l'homme seul connaît le pouvoir et les délices. Peut-être aussi est-ce parce que la fécondation est plus incertaine chez les femmes que chez les femelles des animaux.

Pourquoi faut-il que nous abusions, au détriment de notre santé et de la morale, de cette noble faculté qui nous distingue si éminemment des animaux? Notre imagination nous emporte à désirer les plaisirs de l'amour, alors même que nos sens, accablés par des jouissances sans cesse accumulées, sont devenus inhabiles à en favoriser de nouvelles. Mais tel est le pouvoir de ce don créateur, de cette féconde imagination sur nos organes, qu'alors même qu'ils sont muets pour la femme par qui ils ont été épuisés, ils se raniment en faveur de celle qui, d'un seul regard, leur communique une nouvelle ardeur que la dernière ne pouvait plus exciter....... Mais bientôt nos forces physiques, affaiblies par l'abus que nous en faisons, tombent dans une sorte de prostration dont elles ne se relèvent plus, ou du moins dont elles ne se relèvent qu'imparfaitement. Telle est l'histoire de ces jeunes gens frappés d'une affligeante consomption, ou blasés au sortir de l'adolescence, morts pour ainsi dire avant que d'être nés aux vrais plaisirs de l'amour, qu'on ne peut goûter dans toute leur étendue qu'à cet âge où la virilité a remplacé les forces éphémères de la puberté encore naissante. Ainsi donc, les jeunes gens, avant d'avoir atteint l'âge de vingt-cinq ou trente ans, s'ils veulent conserver jusqu'à la vieillesse leur santé et l'aptitude à goûter les plaisirs du coït, doivent s'y livrer avec une certaine retenue. Quels que soient notre âge et l'étendue de nos forces, les excès de ce plaisir sont suivis

d'accidens graves et souvent mortels, surtout chez les personnes d'un tempérament sanguin, disposées aux hémorragies; chez celles encore qui ont le genre nerveux très-excitable, ou celles dont la poitrine est prédisposée aux affections organiques.

Il serait inutile de rapporter à l'appui de ce conseil les nombreuses observations d'hommes morts pendant l'acte du coït, immédiatement après, ou évidemment des suites de ce plaisir trop multiplié. L'usage des aphrodisiaques n'a que trop souvent amené cette catastrophe funeste. C'est particulièrement chez des hommes d'un âge mur, ou déjà parvenus à la vieillesse qu'on a vu le plus d'exemples de morts subites pendant le coït. Des vieillards, trompés par leur imagination plutôt qu'entraînés par un véritable besoin, ont souvent trouvé la mort dans des ébats où ils aspiraient à un plaisir fallacieux. Telle est l'histoire de ce vieillard qui, dans le siècle dernier, pressé par un insidieux appétit vénérien, voulut allumer les flambeaux de l'hymen à l'âge de plus de quatre-vingts ans. Il fit choix d'une jeune vierge remplie d'appas : le mariage se célébra dans le couvent où la victime avait été constamment enfermée depuis son bas âge. Elle n'en sortit que pour passer dans la couche nuptiale. Peu d'heures après, le bruit d'une sonnette appelle les gens, puis les parens du vieillard; on le trouva mort dans les bras de la jeune innocente, extrêmement effrayée de ce spectacle, auquel elle s'attendait si peu. On la réintégra dans son couvent, où neuf mois après, elle devint mère d'un enfant qui vécut.

Les femmes, quoique faisant dans le coït moins de dépenses que les hommes, ne sont pas moins exposées aux dangers qui proviennent de ses excès. Leur santé s'en altère comme la nôtre; leurs appas se flétrissent; particulièrement celles dont l'imagination ardente s'exalte dans les plaisirs amoureux. Il en résulte, sur toute l'organisation, une réaction de la puissance nerveuse dont les suites sont funestes, et dont le moindre danger est d'user prématurément leur jeunesse.

Les vieillards doivent renoncer au coït, ou du moins ne l'exercer que fort rarement. Qu'ils ne cèdent point à ces désirs funestes, nés d'une imagination fallacieuse. Leurs besoins réels leur serviront de guide : quels qu'ils soient, ils doivent satisfaire ces besoins avec une extrême sobriété.

Indépendamment des changemens et des maladies que l'abus du coït peut faire subir à notre organisation, il en est que cet acte nous communique par contagion. Telle est la syphilis, dont le siége ordinaire est dans les parties de la génération; la gale qui, comme on sait, se propage par le moindre contact, ainsi que d'autres affections de la peau.

Un coït habituel entre une personne saine et une autre attaquée de phthisie pulmonaire, opère aussi la contagion de cette funeste maladie; elle se transmet à coup sûr aux enfans, ainsi que le vice scrophuleux. L'hygiène publique réclame une loi qui interdise le mariage aux phthisiques et aux scrophuleux avant leur guérison bien constatée.

Le coït bien destiné à perpétuer le genre humain, il nous reste à le considérer sous ce rapport. Tous les jours les médecins, les anatomistes, sont consultés par les gens du monde, pour en obtenir des conseils, afin de faire des enfans. Avouons-le, nous n'en savons pas plus qu'eux. La nature mystérieuse est impénétrable dans l'œuvre de la génération; le nomade, libre dans les déserts; le rustre villageois, heureux sous l'abri de sa modeste chaumière, guidé par un grossier instinct, en sait plus, à coup sûr, que le citadin opulent; du moins ses succès le dispensent d'invoquer les vaines lumières de l'art; sarobuste et fraîche compagne ne tarde point de lui donner les plus douces preuves de sa fécondité. Ce n'est que sous les lambris que l'on voit des femmes stériles! Des livres, fastueux, dans leurs promesses, ont été composés sur cette matière si importante, et n'ont rien appris à personne. Les bons esprits rejettent, comme absurdes, les préceptes tracés par une présomptueuse ignorance; et, pour peu qu'on ait quelques données sur la théorie de la génération, l'on se convaincra que les conseils qu'elle donne sur la manière d'exercer le coït, afin de favoriser la procréation, sont plus propres à dépraver l'imagination qu'à conduire aux résultats dont ils sont l'objet. La forme, les dimensions et la disposition des parties de la génération, indiquent assez la position la plus favorable à l'accouplement et à la propagation : ce n'est point dans les livres qu'il faut l'étudier; la nature l'indique aux époux, et l'amour la leur fait préférer à toutes celles que le libertinage a inventées. L'époque où la copulation s'exerce peut, sans doute, avoir quelque influence sur la génération. Nous pensons qu'elle doit être fixée aux premiers instans qui succèdent aux révolutions menstruelles de la femme. Alors la matrice, plus dilatée, plus contractile, devient plus apte à recevoir le germe fécondant de l'homme. L'analogie favorise cette théorie. Nous voyons les femelles d'une foule d'animaux, et des quadrupèdes en particulier, éprouver, à l'époque de leurs amours, une évacuation sanguine provenant de l'utérus; elle est le signe précurseur de leur aptitude au coït et à la fécondation. L'expérience a démontré que c'est assez ordinairement vers la fin des menstrues de la femme que la gestation commence. Ce temps est donc celui qu'il faut choisir pour exercer le

coït générateur. Il serait peut-être convenable de se préparer, de la part de l'homme, par une continence préliminaire, afin que la liqueur séminale fût abondante, et contînt une certaine quantité de molécules organiques. Il conviendrait aussi de ne point trop rapprocher les actes de cohabitation, pour ne point porter à l'utérus une irritation qui souvent le force à rejeter le germe qu'il contient, et dont la cohésion est encore si faible. *Voyez* COPULATION, GÉNÉRATION, GESTATION. (FOURNIER)

MARET (Michael), *Ergò venus morbos gignit, et expellit.* in-fol. *Parisiis*, 1546.

LE PESCHEUR (Joan.), *Ergò insanienti virgini, venus.* in-fol. *Parisiis*, 1576.

ELLAIN (Nic.), *Ergò venus salubris.* in-fol. *Parisiis*, 1579.

COUSINOT (Jacob.), *Ergò pituitosis venus.* in-fol. *Parisiis*, 1598.

JABOT (Nic.), *Ergò à solo coïtu mola.* in-fol. *Parisiis*, 1599.

LETUS (Jacob.), *Ergò mulieri quàm viro venus aptior.* in-fol. *Parisiis*, 1604.

LAFONT (Steph.), *Non ergò fœdis virginum coloribus acceleranda συζυγια.* in-fol. *Parisiis*, 1612.

LEBLANC (Ægidius), *Ergò venus amantium ictero.* in-fol. *Parisiis*, 1616.

PIJART (Franc.), *Ergò rea senii præfestinati venus.* in-fol. *Parisiis*, 1620.

QUIQUEBŒUF (Franc.), *Ergò à veneris abstinentiâ*, ανορεξια. in-fol. *Parisiis*, 1630.

RICHARD (Nicol.). *Ergò aurora veneris amica.* in-fol. *Parisiis*, 1637.

DIEUXIVOIE (Bertin.), *Ergò maribus ut fœminis ex veneris abstinentiâ gravissimi affectus.* in-fol. *Parisiis*, 1647.

GAMARRE (Jacob.), *Ergò fascinum non impedit coïtum.* in-fol. *Parisiis*, 1649.

PERREAU (Petr.), *Ergò melancholicis venus.* in-fol. *Parisiis*, 1658.

DE MAUVILLAIN (Jean. Arm.), *Ergò pallidis virginum coloribus venus.* in-fol. *Parisiis*, 1658.

LE MENESTREL (Jacob.), *Ergò nimius aquæ potus veneris incentivum.* in-fol. *Parisiis*, 1662.

MAHIEU (Henricus), *Ergò cælibes sunt* μακροβιοτεροι. in-fol. *Parisiis*, 1668.

DE FARCY (Dom.), *Ergò fœmina viro salacior.* in-fol. *Parisiis*, 1669.

PUYLON (Dyonis.), *Ergò innuptæ ævi brevioris.* in-fol. *Parisiis*, 1682.

GILG, *De memoriæ læsione ex nimio veneris usu oriundâ.* in-4°. *Altdorfii*, 1691.

HEUCHER et SPERLING, *De morbis ex nimio veneris usu.* in-4°. *Wittebergæ*, 1700.

DE MAGNY (Guillelm.), *Non ergò, quò salacior mulier eò fœcundior.* in-fol. *Parisiis*, 1720.

JACQUES (Gabr. Anton.), *Ergò ex negato veneris usu morbi.* in-4°. *Parisiis*, 1722.

Cette thèse a été supprimée par la Faculté, qui n'a pas permis qu'elle fût un sujet public de discussion.

HOFFMANN (Frid.), *De morbis ex nimiâ et intempestivâ venere oriundis. Halæ*, 1725.

Cette Dissertation est insérée dans le deuxième volume du deuxième supplément de ses Œuvres, pag. 492.

COCHU (Franc. Felicit.), *Ergò casti rarius ægrotant, faciliùs curantur.* in-4°. *Parisiis*, 1733.

BECK (Joan. Jodoc.), *De conjugalis debiti præstatione.* in-4°. *Clagenfurt.*, 1742.

Lucine affranchie des lois du concours, *et concubitus sine Luciná*, ou le Plaisir sans peine. in-8°. Londres, 1750.

collet (Franc. Joseph.), *Ergò non junioribus connubium.* in-4°. *Parisiis*, 1763.

blouet (Lucas Abraham), *Ergò sanitati matrimonium.* in-4°. *Remis*, 1764.

paulet (Joan. Jacob.), *Ergò amor venereus sextus sensus dici potest.* in-4°. *Parisiis*, 1771.

wedelius (Georg. Volsg.), *Dissertatio de venere medicâ et morbificâ.* in-4°. *Jenæ.*

gruner (Christ. Gottfried), *Dissertatio de coïtu, ejusque variis formis, quatenùs medicorum sunt.* in-4°. *Jenæ*, 1792.

Dissertation curieuse pour le genre singulier de recherches auxquelles s'est livré l'auteur.

On trouvera des exemples de la mort arrivée pendant le coït, dans Bartholin, Hist. Anat. cent. VI, n°. 94; Roderic à Castro, *De naturâ mulierum*, *lib.* II, *cap.* 5; *lib.* III. *cap.* 4; Forestus, Observat. n°. 20 du liv. XXVI; Garmann, *De miraculis mortuorum*, *lib.* I, *tit.* II; Morgagni, Epit. XXVI, art. 13; Valère-Maxime, *lib.* IX, *cap.* 12; Stalpart Vanderwiel, Observat. cent. II, n°. 6; Zacutus Lusitanus, *Praxeos admirabilis lib.* III, *obs.* I; Pline, Histoire Naturelle, *lib.* VII, *cap.* 53; Félix Plater, *lib.* I, *Ejus observationum*, etc., etc.

COL, s. m. *collum*, *cervix*, des Latins, αυχην, τραχηλος, δειρη, des Grecs, dérivé de l'ancien latin *colum*, qui vient lui-même, suivant Vossius, de κωλον, membre, comme qui dirait le membre par excellence. Pris au sens propre, ce mot signifie la partie du corps qui se trouve entre la tête et le thorax, et au sens figuré, il désigne tout rétrécissement que présente l'étendue d'un viscère quelconque, tout resserrement qui s'observe entre les extrémités et le corps des os : dans le premier cas on écrit indifféremment *col* ou *cou*; dans le second le terme *col* est le sens dont l'usage autorise l'emploi.

Sans contredit il n'y a point de partie du corps humain dont l'anatomie soit plus compliquée que celle du col. On y trouve en effet l'os hyoïde, les sept vertèbres cervicales, les glandes maxillaires et sublinguales, la thyroïde, le larynx, la trachée-artère, le pharynx et l'œsophage. Ses muscles, propres qui s'élèvent à soixante et quinze, dont trente-deux pairs et onze impairs, sont : le peaucier (thoraco-facial, Ch.), le sterno-mastoïdien, le digastrique (mastoïdo-génien, Ch.), le mylo-hyoïdien, le scapulo-hyoïdien, le stylo-hyoïdien, le sterno-hyoïdien, le sterno-thyroïdien, le thyro-hyoïdien, le crico-thyroïdien, le crico-aryténoïdien postérieur, le thyro-aryténoïdien, l'aryténoïdien, le péristaphylin externe (ptérigo-staphylin, Ch.), le péristaphylin interne (pétro-staphylin, Ch.), le glosso-staphylin, le palato-staphylin, le stylo-pharyngien, le grand droit

antérieur (grand trachélo sous-occipital, Ch.), le petit droit antérieur (petit trachélo sous-occipital, Ch.), le long du cou (prédorso-atloïdien, Ch.), le splénius de la tête (cervico-mastoïdien, Ch.), le splénius du col (dorso-trachélien, Ch.), le grand droit postérieur (axoïdo-occipital, Ch.), le petit droit postérieur (atloïdo-occipital, Ch.), le petit oblique (atloïdo-sous-mastoïdien, Ch.), le grand oblique (axoïdo-atloïdien, Ch.), le scalène (costo-trachélien, Ch.), le droit latéral (axoïdo-sous-occipital, Ch.), les six inter-épineux, et les cinq inter-transversaires (inter-trachéliens, Ch.): en outre six autres muscles, tous pairs, concourent encore à la formation du col, mais lui sont communs avec la partie postérieure du tronc, savoir : le trapèze (dorso-sus-acromion, Ch.), l'angulaire (trachélo-scapulaire, Ch.), le rhomboïde (dorso-scapulaire, Ch.), le dentelé postérieur et supérieur, dorso-costal, Ch.), et le sacro-spinal. Les artères qui y distribuent le sang sont les carotides et les sous-clavières, ainsi que leurs branches, les thyroïdiennes supérieure et inférieure, les vertébrales, les cervicales transverses, les linguales, les labiales, les pharyngiennes inférieures et les occipitales. Ce fluide est ramené par les veines vertébrales, céphaliques, trachéales, gutturales, ranines et maxillaires, qui s'ouvrent toutes dans les jugulaires. Les lymphatiques, dont le nombre est fort multiplié, y forment beaucoup de ganglions. Enfin les nerfs qui donnent le sentiment à toutes ces parties, sont la seconde et la troisième branche de la cinquième paire (tri-facial, Ch.), la paire vague (pneumo-gastrique, Ch.), l'accessoire de Willis (cérébro-spinal, Ch.), les branches antérieures des nerfs cervicaux, et quelques filets du grand sympathique (tri-splanchnique, Ch.)

D'après une structure aussi compliquée, et les usages que remplissent tant de parties diverses, doit-on s'étonner que les maladies du col soient multipliées au point qu'à peine le cèdent-elles en nombre aux affections de l'organe de la vue? Il ne sera question ici que de celles qui n'intéressent ni la trachée-artère, ni le larynx, ni la thyroïde, ni le pharynx, ni l'œsophage, parce que ces dernières devront naturellement être décrites aux différens articles qui traiteront de ces organes. Par la même raison il ne sera point non plus parlé ici des diverses opérations que les chirurgiens pratiquent au col, telles que la bronchotomie, la laryngotomie, l'œsophagotomie, la saignée de la jugulaire, et le séton à la nuque. *Voyez* ces mots.

Tous les genres de plaies connus s'observent au col, parce qu'il n'est pas plus défendu que le reste du corps contre

l'action des instrumens vulnérans, et que les tentatives de ceux qui cherchent à s'arracher la vie, sont presque toujours dirigées vers lui.

Les piqûres, lorsqu'elles sont simples et peu profondes, n'entraînent aucun danger, et n'exigent non plus aucun soin particulier; mais elles peuvent être compliquées de la présence du corps vulnérant, d'une infiltration de sang, d'un emphysème, de la lésion des nerfs ou de la moelle de l'épine, enfin d'inflammation et d'abcès. On conçoit combien ces complications doivent être fréquentes à raison du grand nombre de vaisseaux, de nerfs et d'organes importans que renferme le col, et combien aussi elles font varier le pronostic. Si l'instrument vulnérant est resté dans la plaie, il faut se hâter de l'extraire, à moins qu'il n'eût glisse jusqu'à la moelle de l'épine, car alors s'il n'a pas occasionné la mort subite du blessé, comme il arrive presque toujours, on doit, avant d'en faire l'évulsion, attendre que la suppuration l'eût complètement détaché; mais la guérison est toujours très-longue: les moyens généraux sont les seuls qu'on puisse mettre en pratique, et, les parties auxquelles se distribuent les nerfs provenant de la portion médullaire située au-dessous de la plaie, demeurent à jamais privées du sentiment et du mouvement. Quand un vaisseau un peu considérable a été ouvert, et que le sang qui en découle s'est infiltré ou même épanché dans le tissu cellulaire, les résolutifs conviennent pour activer la résorption; et, afin de prévenir la sortie ultérieure du sang, on exerce une légère compression sur le vaisseau déchiré, ayant soin de ne pas intercepter la trachée-artère. En même temps on affaiblit le blessé par une diète sévère, les boissons antiphlogistiques et la saignée. L'emphysème produit par l'introduction de l'air extérieur disparaît de lui-même en peu de jours; mais celui qui résulte de la lésion des voies aériennes, oblige de débrider la plaie, et de l'agrandir jusqu'à l'ouverture du larynx ou de la trachée. Enfin quelques filets nerveux ont-ils été lésés, les antispasmodiques, et surtout le débridement, sont les moyens auxquels on a recours afin de calmer les vives douleurs du malade, et d'apaiser les mouvemens convulsifs.

Les plaies produites par les instrumens tranchans présentent plus ou moins de danger et de difficulté pour leur réunion, suivant qu'elles se trouvent à la partie postérieure, au-devant ou sur les côtés du col. Celles de la nuque guérissent aisément, au moyen du bandage unissant, lorsqu'elles sont longitudinales; mais, si elles ont une direction oblique ou transversale, il faut non-seulement les maintenir réunies par des bandelettes agglutinatives, mais encore placer la tête

dans une extension continuelle, et même l'incliner légèrement en arrière. Si le corps vulnérant avait intéressé le canal vertébral, il serait indispensable de différer la réunion, afin de prévenir les abcès ou les épanchemens de pus qui pourraient survenir. Les mêmes indications se présentent dans les plaies des parties latérales du col. Quant à celles de la région antérieure, elles diffèrent beaucoup relativement à la place qu'elles occupetn, et à la profondeur des parties qu'elles intéressent : ainsi elles peuvent être situées très-haut ou très-bas, simples ou compliquées de la lésion des veines jugulaires, des artères carotides, du larynx, de la trachée-artère, du pharynx, de l'œsophage, ou même de la base de la langue. Toujours, lorsqu'elles affectent une direction transversale, on observe que la lèvre supérieure, portée en haut et en avant, dépasse l'inférieure de quelques lignes. Simples et superficielles, il suffit, pour les guérir, de les réunir et de pencher la tête en avant. L'ouverture des veines jugulaires internes n'entraîne pas toujours la mort, pourvu qu'on soit appelé à temps pour arrêter l'hémorragie ; mais celle des carotides l'amène inévitablement, à cause du voisinage du cœur, et de l'énorme quantité de sang qui s'échappe à l'instant même du coup. Cependant, si l'accident arrivait en présence du chirurgien, celui-ci ferait bien d'essayer la ligature du vaisseau, après avoir porté le doigt sur l'ouverture, et incisé les tégumens du col vers la poitrine, ainsi que le recommande le professeur Richerand.

Toutes les plaies que les corps tranchans font à la partie antérieure du col, soit au-dessus de l'os hyoïde, soit entre cet os et le larynx, pénètrent jusque dans le pharynx, ou ne s'enfoncent point à une aussi grande profondeur. Dans ce dernier cas on les cicatrise bientôt en fléchissant la tête sur le col, et en la maintenant dans cette situation à l'aide d'un bandage convenable ; mais quand le canal conducteur des alimens a été ouvert, que les boissons et la salive s'écoulent par la plaie, la réunion, qui n'est pas moins indispensable, doit être précédée de la ligature des artères, et du froissement des artérioles, de l'introduction d'une sonde œsophagienne pour nourrir le malade, et même de celle d'une canule dans la glotte, si la situation à laquelle il faut que le col soit assujetti, gênait trop la respiration. L'écartement des lèvres de ces plaies est fort considérable, lorsqu'elles se trouvent au-dessus de l'hyoïde : il est bien moindre au contraire dans celles qui surviennent entre cet arceau osseux et le larynx. En général toutes ces solutions de continuité, qui gênent la déglutition, la respiration et la parole, guérissent comme simples au bout d'un temps fort court ; et les acci-

dens qui les compliquent résistent rarement aux moyens généraux. Cependant on doit toujours craindre l'apparition d'une érysipèle, qui fort souvent entraîne la mort du malade, surtout lorsque cette inflammation cutanée envahit la tête entière.

Les contusions simples du col présentent ordinairement peu de danger, à moins que l'action du corps orbe, dirigée sur les vertèbres, n'ait donné lieu à une vive commotion de la moelle épinière. Les plaies contuses sont à peu près dans le même cas, car elles n'ont des suites fâcheuses qu'à raison de l'attrition violente des muscles et des os, ou de la lésion de la moelle de l'épine, des nerfs et des gros vaisseaux. Le débridement est presque toujours indiqué non-seulement pour prévenir l'étranglement, mais encore pour favoriser la sortie des fluides qui auraient pu s'épancher, et l'extraction des corps étrangers ou des esquilles. Cependant les incisions au col exigent d'autant plus de circonspection que cette partie, parcourue par de gros vaisseaux et par des nerfs volumineux, recèle en outre beaucoup d'organes essentiels. C'est pour cette raison qu'on éprouve tant de difficulté à retirer une balle perdue dans son épaisseur : le bistouri ne pouvant y être conduit avec la même hardiesse que par-tout ailleurs, quelques circonstances particulières prescrivent même de ne faire aucune tentative d'évulsion, lorsque la balle, par sa situation, obstrue l'ouverture d'une artère qui donnerait lieu à une hémorragie mortelle ; mais d'autres cas exigent impérieusement qu'on enlève le corps étranger avec la plus grande diligence, quand, par exemple, il comprime le nerf récurrent, la trachée-artère ou l'œsophage, et cause la perte de la voix, ou gêne soit la respiration, soit la déglutition.

Les muscles sterno-mastoïdiens et peauciers, dont l'action égale et uniforme est nécessaire pour que la tête demeure dans son état de rectitude, peuvent être frappés de paralysie, contractés spasmodiquement, ou même rétractés sur eux-mêmes par l'effet de plusieurs causes diverses. Il en résulte une maladie connue sous le nom de *torticolis*, parce qu'effectivement le col éprouve alors une torsion réelle, en même temps que la tête s'incline plus ou moins sur l'une des épaules; mais cette affection reconnaît encore d'autres causes, telles que la situation oblique de la tête prolongée pendant quelque temps, l'habitude de tenir cette partie constamment fléchie, la luxation des vertèbres cervicales, un vice de conformation de ces os, et plusieurs autres qui seront exposées à l'article *Torticolis*.

Le col est encore sujet à des maladies qui sont de même nature que dans les autres parties du corps, et qui se traitent

d'une manière identique, telles que les érysipèles et les phlegmons. Il faut seulement remarquer que les abcès de la partie antérieure doivent être ouverts de bonne heure, dans la crainte que par son séjour le pus ne se creuse un foyer plus grand, et ne rende la guérison plus difficile, ou ne fuse sous les os de la poitrine, de manière à causer des fistules presque toujours incurables. Si ces abcès sont survenus à la suite d'une inflammation qui ait marché rapidement, on peut abandonner à la nature le soin de les ouvrir, afin d'éviter la difformité d'une cicatrice. Cependant, lorsque la tumeur présente un très-grand volume, l'incision devient indispensable, à moins que le foyer ne soit situé profondément, cas où l'on doit préférer l'application de la pierre à cautère, dont on fend l'escarre dans plusieurs directions, pour en accélérer la chute.

Il survient au col un grand nombre d'autres tumeurs qui ont leur siége dans les parties molles par lesquelles la thyroïde est entourée (*Voyez* BRONCHOCÈLE), dans ce corps glandiforme lui-même (*Voyez* STRUME, THYROÏDE), dans le tissu cellulaire et l'interstice des muscles (*Voyez* GOÎTRE), dans les glandes maxillaires sublinguales, ou enfin dans les vaisseaux sanguins et lymphatiques.

Les loupes du col, assez rares à sa partie antérieure, et ordinairement de la nature du stéatome, y acquièrent un volume souvent très-considérable, et offrent une base très-large, ou sont portées sur un pédicule étroit. Celles de la partie postérieure ordinairement aussi stéatomateuses, ne prennent pas autant d'accroissement, parce que la peau y est moins susceptible de s'étendre. Les premières, situées quelquefois devant le tronc des carotides ou des sous-clavières, suivent les battemens de ces vaisseaux, et simulent un anévrisme, dont on les distingue toutefois en ce qu'elles frappent le doigt avec plus de force, et qu'elles se soulèvent complètement chaque fois que l'artère se remplit de sang. L'extirpation ne peut être proposée dans la crainte d'intéresser cette dernière, de sorte qu'après les avoir ouvertes, soit avec le caustique, soit avec le bistouri, on en détruit le kyste à l'aide des corrosifs appliqués avec la circonspection convenable ; on en détermine par des injections irritantes l'inflammation des parois de cette poche, lorsqu'elle descend jusque derrière le sternum ou la clavicule. Chez certains individus on rencontre sous l'angle de la mâchoire inférieure des tumeurs dures qui ressemblent assez aux engorgemens déterminés par les scrophules, mais qui n'ont pas cette affection pour cause; on ignore à quoi elles peuvent être attribuées. Lorsqu'on a tenté les résolutifs, les apéritifs, les

purgatifs, les cataplasmes, et que ces moyens ont été sans succès, il faut entreprendre l'extirpation malgré la multiplicité des artères voisines. Cependant, si la tumeur offrait un volume énorme, l'opération serait interdite par la prudence : quelquefois elle adhère à la glande maxillaire, qu'on doit bien se garder de blesser, car il en résulterait presqu'inévitablement une fistule salivaire : dans le cas où cet accident aurait eu lieu, on y remédierait à l'aide d'une légère compression exercée sur la glande, et en défendant au malade de trop remuer les mâchoires. Il est également essentiel de bien se garder d'ouvrir l'artère labiale qui côtoie ces sortes de tumeurs.

La dilatation anévrismale des carotides et des sous-clavières est une affection au-dessus des ressources de l'art chirurgical : tout au plus parvient-on à en retarder les progrès, et à prolonger l'existence des personnes qui en sont affectées, en exerçant une légère pression, et surtout en diminuant la masse du fluide circulatoire par de fréquentes saignées. L'anévrisme des artères qui émanent de ces deux troncs offre un danger moins imminent, et l'on peut parvenir à le guérir par une compression méthodique et graduée. Les veines du col deviennent aussi quelquefois variqueuses, mais les tumeurs circonscrites, molles, indolentes et noirâtres qui en résultent, n'entraînent aucun inconvénient : elles sont incurables comme la plupart des varices qui se manifestent sur le reste de l'habitude du corps.

De tous les organes appartenans à l'appareil circulatoire du col, les ganglions lymphatiques sont ceux dont les fonctions se troublent et se dérangent le plus fréquemment. Le virus vénérien absorbé de chancres dans la bouche, une transpiration supprimée, le froid, une irritation lymphatique, etc., en déterminent l'engorgement et donnent naissance à de véritables bubons qui cèdent au traitement antisyphilitique (*Voyez* BUBON VÉNÉRIEN), ou à des tumeurs douloureuses accompagnées de tension, de chaleur, et qui disparaissent par l'usage des topiques émolliens, par l'éloignement de la cause irritante; mais ces tumeurs lymphatiques sont bien plus souvent encore le résultat d'une diathèse scrophuleuse générale; elles constituent alors un des symptômes les plus saillans d'une affection redoutable par ses effets et ses suites fâcheuses (*Voyez* SCROPHULES). Il importe cependant de remarquer que, chez les enfans, on voit assez souvent survenir au col des tumeurs que Sauvages a désignées sous le nom de scrophule fugace, quoiqu'elles n'aient avec les écrouelles d'autre rapport que l'identité de situation, et que les Allemands appellent *hageldrüsen*, parce

qu'effectivement les ganglions lymphatiques qui en sont le siége, ressemblent assez bien à des grains de grêle. Ces tumeurs, infiniment plus petites que les écrouelleuses, et presque toujours placées à la nuque, d'où elles se propagent jusqu'aux épaules, disparaissent d'elles-mêmes et sans aucun secours. Il paraît qu'elles doivent être attribuées à l'irritation sympathique des ganglions lymphatiques, déterminée par les croûtes laiteuses auxquelles les enfans sont si exposés, ou par des vésicatoires appliqués chez les adultes derrière les oreilles. Dès que l'irritation locale a cessé, on les voit se dissiper à peu près comme le font les tumeurs inguinales qui accompagnent certains catarrhes violens de l'urètre.

Terminons cet article par quelques remarques sur les caractères que le col peut fournir au médecin dans l'état de santé comme dans celui de maladie. Un col long et effilé s'observe chez les personnes disposées à la phthisie pulmonaire, à l'hémoptysie et à toutes les affections organiques du poumon, et se joint ordinairement à une rougeur circonscrite des pommettes, un corps maigre et élancé, une poitrine plate et peu évasée. Au contraire, les individus qui ont le col court et gros, sont exposés aux maux de tête, aux congestions de sang dans le cerveau, et à l'apoplexie : le battement violent des artères carotides est, dans les fièvres aiguës, un signe que le fluide circulatoire se porte en plus grande abondance vers la tête, et que le délire va s'emparer du malade. Il arrive quelquefois que, dans ces affections, le col diminue tout-à-coup de volume, et semble se resserrer sur lui-même. Ce phénomène, dû à la contraction spasmodique des muscles, annonce des convulsions prochaines et redoutables. Souvent on voit cette partie se couvrir de sueur chez les phthisiques, dans les premiers temps de leur affection, et cette sueur est constamment un signe soit de la faiblesse du malade, soit de la gravité de la maladie. Enfin le médecin voit toujours avec plaisir le col se tuméfier et devenir rouge dans l'angine gutturale, parce qu'il présume alors que l'inflammation se porte de préférence vers l'extérieur; mais, lorsqu'il ne survient pas d'amélioration, le malade se trouve dans une position très-fâcheuse, et c'est une preuve que le col est affecté autant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

Col de l'astragale, *collum astragali*; enfoncement peu remarquable, raboteux supérieurement, et creusé inférieurement d'un sillon assez large dans lequel s'attache l'un des ligamens qui fixent le scaphoïde à l'astragale. Cette partie rétrécie de l'os est située entre son corps et son extrémité antérieure. *Voyez* ASTRAGALE.

Col des côtes, *collum costarum;* partie étroite et remplie d'aspérités, qui s'observe entre la tête des côtes et la tubérosité par laquelle ces os s'articulent avec la facette antérieure du corps de la vertèbre située au-dessous de celle qui leur sert de point d'appui. Ce col est, après la tête, la portion des côtes qui s'ossifie le plus tard. *Voyez* côte.

Col des dents, *collum dentium;* partie des dents qui est située entre la couronne et la racine, et qui est entourée par la gencive : le col ou le collet des dents varie beaucoup; aux incisives et aux canines il forme deux lignes courbes, l'une antérieure, l'autre postérieure, qui se réunissent à angle aigu sur les faces latérales de l'os; aux petites molaires il est marqué par un enfoncement circulaire et horizontal; aux grosses molaires, il constitue un bourrelet également circulaire, mais plus prononcé : par-tout il résulte d'une espèce de rebord produit par la partie émaillée, et qui rend la terminaison de celle-ci très-distincte. Il est assez sujet à se fracturer dans l'arrachement des dents, lorsque le chirurgien qui en fait l'évulsion s'empresse trop de les renverser, et ne cherche pas à les amener au dehors en leur faisant decrire une sorte de ligne courbe. *Voyez* dent.

Col du fémur, *collum femoris;* partie rétrécie et assez longue qui se remarque entre les trochanters et la tête du fémur : elle est plus longue en bas et en arrière qu'en haut et en devant; disposée obliquement sur le col de l'os avec lequel elle forme un angle d'environ quarante-cinq degrés, saillant en dehors et rentrant en dedans, elle varie beaucoup pour la longueur et l'obliquité; chez certains sujets elle est presque transversale, et elle l'est plus chez la femme que chez l'homme. Cette obliquité contribue à affermir l'homme dans la station bipède : en effet, pour que celle-ci s'effectue, il faut que le corps soit dans un équilibre parfait, et il s'y trouve d'autant mieux, que l'espace intercepté par sa base, et dans lequel tombe la ligne de gravité, est plus grand : or c'est ce qui a lieu chez l'homme; sa base de sustentation est plus large que chez tous les autres animaux, et il le doit en grande partie à ce que le col du femur, formant un angle obtus avec le restant de l'os, écarte celui du bassin, élargit conséquemment l'espace compris entre les deux jambes, et donne aux muscles fémoraux plus d'avantage, parce qu'ils agissent sur un levier plus long.

Le col du fémur peut se briser ou se décoller, et cet accident, qui est assez commun, exigeant des soins particuliers, nous en renvoyons la description aux articles *Fémur* et *Fracture*.

Col de l'humérus, *collum humeri;* espèce de rétrécis-

sement qui se remarque au-dessous de la tête de l'humérus : ce col, dont l'étendue est de trois à quatre lignes supérieurement, et de six ou sept inférieurement, est plus long et plus marqué en devant, en arrière et en dehors, que supérieurement et intérieurement, où l'on y voit un enfoncement qui sépare la tête des tubérosités. Son axe est incliné sur celui du corps de l'os, avec lequel il forme un angle fort obtus, saillant en dehors et rentrant en dedans.

Les fractures du col de l'humérus sont assez communes, mais moins faciles à distinguer que celles du corps de cet os : sans une attention particulière, on pourrait même les confondre avec les luxations du bras, comme cela est arrivé plusieurs fois ; cependant ces deux maladies diffèrent essentiellement l'une de l'autre par les signes qui les caractérisent. En effet, outre la crépitation et la mobilité des fragmens dans la fracture, la dépression qui s'observe à la partie supérieure et externe du bras, ne ressemble point à celle qui arrive dans les luxations en bas et en dedans : au lieu d'être au-dessous de l'acromion, elle se trouve inférieure au moignon de l'épaule ; ce moignon ne perd pas sa forme arrondie ; l'acromion ne devient point saillant ; enfin, dans le creux de l'aisselle, au lieu d'une masse ronde et dure, telle que celle de la tête de l'humérus, on sent l'extrémité plus ou moins raboteuse du fragment inférieur.

Pour guérir ces fractures, les anciens appliquaient le bras contre la partie latérale du tronc qui faisait ainsi l'office d'atelle, et l'y maintenaient fixé par un bandage circulaire. Les modernes ont proposé ensuite l'application du spica, celle du bandage à dix-huit chefs, et plusieurs autres moyens qui bientôt furent reconnus insuffisans, parce qu'ils ne remplissent pas le but qu'on doit se proposer, la coaptation des fragmens. La difficulté qu'on éprouve à agir sur l'inférieur, et à l'affronter exactement avec l'autre, engagea Moscati à le repousser en dehors au moyen d'un paquet de filasse imbibée de blanc d'œuf et d'alun, dont il remplissait le creux de l'aisselle, et qu'il assujettissait avec un spica ; mais la masse que cette étoupade formait, et qui acquérait une dureté telle qu'on était obligé de l'enlever avec le ciseau, gênait beaucoup le malade, et le forçait de tenir le bras écarté du corps. Aussi Ledran, pour obvier à cet inconvénient, imagina-t-il de corriger le procédé des anciens, auquel il ne fit d'autre addition que de placer au dedans du bras un coussin en forme de cône, semblable à celui dont Desault se servit ensuite pour la fracture de la clavicule, et à couvrir les faces externe, antérieure et postérieure de l'humérus avec des atelles : il terminait l'appareil par un bandage roulé

autour du corps. Ce moyen est préférable à tous les autres : il guérit sans peine et avec promptitude les fractures du col de l'humérus.

On a vu quelquefois la tête de cet os se détacher du corps chez les enfans, par suite de la destruction du cartilage qui occupe la partie moyenne du col; mais cet accident n'est pas ordinaire : on le voit beaucoup plus rarement qu'au fémur, soit parce que sa symphyse, qui est plus large et plus transversale, s'efface de meilleure heure, soit plutôt parce que l'humérus n'a pas à soutenir d'efforts aussi violens. Au reste il se reconnaît aux mêmes signes que la fracture du col de l'os, et ne réclame pas d'autre traitement. *Voyez* HUMÉRUS.

COL DE LA MATRICE, *collum uteri;* nom que les anatomistes donnent à la partie la plus antérieure et la plus inférieure de l'utérus.

Le col de la matrice, cylindrique et un peu aplati d'avant en arrière, est embrassé obliquement vers sa base par le vagin, au fond duquel il se termine par une espèce de mamelon assez gros qu'on a comparé à un museau de tanche, parce que l'ouverture transversale dont il est percé, lui donne en effet une ressemblance éloignée avec la tête de ce poisson. Ce mamelon fait en avant une saillie de quatre à cinq lignes, mais postérieurement il a une longueur un peu plus considérable. Sa largeur est de huit à dix lignes en travers, et de six à huit d'avant en arrière. L'ouverture dont il est percé est à peu près ovalaire, et située un peu au-delà de sa partie moyenne, de manière que la lèvre antérieure a plus d'épaisseur que la postérieure. Cette ouverture, fort étroite dans l'état ordinaire, se dilate pendant les règles, et reste même béante quelques jours après leur cessation; alors les femmes sont-elles plus aptes à concevoir que dans tout autre temps.

L'intérieur du col de la matrice présente un canal aplati, plus large vers son milieu qu'à ses deux extrémités chez les femmes qui n'ont point eu d'enfans; mais chez celles qui ont accouché, ce canal figure un cône dont le sommet se confond avec la cavité utérine, parce que l'extrémité qui s'avance dans le vagin se dilate après l'accouchement, s'élargit beaucoup, et conserve toujours plus d'ampleur par la suite, en même temps qu'elle s'aplatit légèrement.

Le col de la matrice est un peu plus épais que le corps même de l'organe : les fibres en sont plus rapprochées, d'une couleur plus pâle, et la membrane qui le tapisse offre une teinte blanche : elle est en outre garnie de rides qui s'effacent vers la fin de la grossesse, et dans l'interstice desquelles

on voit non-seulement un grand nombre d'orifices lacuneux, mais encore de petits follicules arrondis d'où suinte une humeur blanchâtre, et que Naboth a fort improprement regardés comme des œufs. Cette partie de l'utérus ne commence à devenir bien apparente qu'à l'époque de la puberté ; elle diminue et s'efface même complètement après la cessation du flux menstruel.

C'est en parcourant la surface du col de la matrice avec le doigt, afin d'en reconnaître la forme, la longueur, l'épaisseur, la densité et l'état de l'orifice, que l'accoucheur parvient à acquérir quelques données sur l'existence réelle d'un embryon dans l'utérus ; mais l'examen de cette partie ne suffit pas pour qu'on puisse prononcer définitivement si la femme est enceinte ou non. Quoiqu'on ait dit que le col avait plus de grosseur après la conception, qu'il était plus ferme, qu'il faisait éprouver au doigt le sentiment d'une chaleur plus grande, qu'il se trouvait situé plus haut et plus en arrière ; enfin, que l'orifice en était fermé, tous ces signes ne se manifestent qu'à une époque où les mouvemens de l'enfant ont dissipé toutes les incertitudes ; car le col ne commence à céder que lorsque la grossesse est déjà avancée. En effet :

Du quatrième au cinquième mois, il s'éloigne un peu de la vulve, dont il s'écarte ensuite de plus en plus, se portant en arrière et en haut ;

Au sixième, il s'élargit vers sa base, et semble devenir un peu plus souple dans ce point ;

Au septieme, il se raccourcit davantage, continue de s'éloigner de la vulve, et devient moins accessible au toucher : vers la fin de ce mois, quelquefois il se dilate assez pour qu'on puisse sentir les membranes ; mais quels que soient le diamètre et le degré de son ouverture, celle-ci est constamment bordée d'un cercle épais, dur et rigide ;

Au huitième mois, il s'efface presqu'entièrement, et l'orifice en est si profondément situé, que le doigt l'atteint avec peine, à moins qu'on ne le porte très-haut ;

Au neuvième, il achève de se développer et de s'amincir : son épaisseur n'excède alors pas celle d'une feuille de papier double ou triple : ses bords s'effacent en quelque sorte, ou, s'ils conservent un peu d'épaisseur, ils la doivent à l'engorgement œdémateux du tissu cellulaire qui en réunit les fibres.

C'est donc aux dépens de son fond et de son corps que la matrice acquiert d'abord de l'ampliation, et le col résiste pendant six ou sept mois à tous les efforts du corps qui s'accroît journellement dans l'intérieur du viscère ; mais une fois la distension des fibres de ce dernier portée à un

certain point, toute l'action du fœtus se dirige sur le col qui doit en outre supporter la réaction du restant de la matrice : en sorte que, ne pouvant contrebalancer les efforts de contraction, il est obligé de céder : alors il fournit seul à l'expansion que l'organe prend pendant les deux derniers mois, et finit même par disparaître complètement. L'époque de l'accouchement arrivée, l'action de la matrice, aidée de celle du diaphragme et des muscles abdominaux, suffit pour opérer la dilatation de son orifice : cette dilatation a cependant lieu d'abord fort lentement, et il faut au col plus de temps pour parvenir à la largeur d'un petit écu, que pour atteindre celle qui égale presque la circonférence du petit bassin Si l'ouverture résiste trop, comme il arrive dans les cas où elle a acquis une dureté cartilagineuse, la matrice cède dans le point le plus faible de son corps et de son fond, et se rupture, à moins que par des incisions bien dirigées on ne prévienne ce funeste accident : si au contraire cette ouverture n'oppose pas aux contractions de l'organe une résistance insurmontable, mais refuse cependant de s'agrandir assez, les bords se déchirent, et delà naissent les franges qu'on voit sur les lèvres du museau de tanche chez les femmes qui ont eu plusieurs enfans : ces lèvres sont en effet la plupart du temps comme festonnées, irrégulièrement parsemées de sillons que séparent des tubercules : quelquefois elles n'ont qu'une échancrure, laquelle se trouve ordinairement alors à gauche. Il importe toutefois de bien remarquer que cette disposition peut également se rencontrer chez une femme qui n'aurait jamais eu commerce avec les hommes : car l'oubli d'une pareille circonstance exposerait le médecin légiste à donner de fausses indications aux juges, s'ils lui demandaient des éclaircissemens sur l'état physique d'une personne accusée de suppression de part et d'infanticide, d'autant plus que le museau de tanche est fréquemment intact chez une femme qui a réellement accouché.

En général le col de la matrice est situé parallèlement au corps de cet organe, de manière que sa situation, ou plutôt le rapport de son orifice à tel ou tel point de la surface interne du bassin, indique avec assez de probabilité l'obliquité, l'antéversion et la rétroversion de l'utérus ; mais on ne doit pas toujours juger de l'étendue du déplacement de celui-ci par la hauteur à laquelle se trouve l'ouverture du museau de tanche, et par la difficulté plus ou moins grande qu'on éprouve lorsqu'on cherche à introduire le doigt : car fort souvent on a vu cette ouverture n'être pas hors de portée, malgré que le renversement fût considérable ; ce qui tient à ce que chez bien des femmes le col de la matrice, au lieu

d'être droit, est au contraire recourbé en bec de cornue. Ce défaut de parallélisme dans sa direction explique aussi pourquoi, dans les cas d'obliquité de la matrice, le col ne se trouve pas toujours du côté opposé à celui vers lequel penche cette dernière. D'ailleurs l'obliquité du col ne prouve pas toujours celle du corps du viscère, puisqu'elle peut tenir à un vice de conformation, ou même à des accidens, comme à des brides ou à des cicatrices du vagin. C'est ainsi qu'on a vu le col dirigé antérieurement, quoique la matrice fût renversée en avant, et qu'on l'a trouvé tourné vers l'ischion droit, dans un cas d'obliquité latérale droite.

Quoi qu'il en soit, en général, quand le déplacement de la matrice est extrême, le col se porte vers un point quelconque des parois du bassin, et, s'y appuyant fortement, s'ouvre avec beaucoup plus de peine : il cesse de répondre au centre du détroit inférieur, de sorte que les puissances qui tendent à le dilater et à l'ouvrir, perdent une grande portion de leur effet sur les parties voisines, ce qui rend l'accouchement à la fois plus long et plus douloureux.

Le col de la matrice est sujet à diverses affections : il prend part à l'inflammation dans la métrite, à la suite de laquelle on l'a vu quelquefois se fermer complètement, oblitération qui peut aussi résulter de son déchirement pendant l'accouchement, et qui condamne la femme à une stérilité absolue. Il devient assez souvent le siége d'un gonflement squirreux caractérisé par l'inégalité de sa surface qui est frangée, raboteuse et dure, par des douleurs d'abord gravatives, puis lancinantes; mais cet engorgement ne dégénère pas toujours en cancer, et se dissipe quelquefois de lui-même. A l'ouverture de quelques cadavres, on a trouvé la substance du col de l'utérus convertie en un véritable cartilage; enfin la plupart des polypes utérins prennent naissance dans son intérieur, quoique plusieurs cependant adhèrent par leur base ou par leur pédicule au fond de la matrice. *Voyez* MATRICE.

COL DE L'OS MAXILLAIRE INFÉRIEUR, *collum mandibulæ inferioris*; rétrécissement qui s'observe au-dessous du condyle de la mâchoire inférieure : ce col est légèrement recourbé en avant, convexe postérieurement, creusé antérieurement et du côté interne d'un petit enfoncement qui sert d'insertion au muscle ptérigoïdien externe; son contour est bordé par la capsule de l'articulation temporo-maxillaire; il donne attache à une partie du ligament latéral interne, et n'est séparé de l'interne que par le ligament latéral interne, ainsi que par les vaisseaux et nerfs dentaires inférieurs. Il lui arrive

quelquefois de se fracturer, et alors le condyle est ramené en avant par l'action du ptérigoïdien externe. On doit bien faire attention à ce déplacement auquel il importe d'autant plus d'apporter remède, que toute difformité gênerait les mouvemens de la mâchoire; mais, comme la profondeur et la briéveté du condyle ne permettent pas d'exercer une compression efficace sur lui, on pousse le fragment inférieur à sa rencontre au moyen d'une compresse épaisse et graduée, placée sur l'angle de l'os, et assujettie par un bandage contentif. On a soin de renouveler celui-ci de temps en temps, parce qu'il est sujet à se relâcher : le malade s'abstient aussi de parler ou de manger, précaution sans laquelle il s'exposerait à ce que le condyle ne se réunît pas, s'exfoliât même, et sortît par une ouverture fistuleuse, comme le professeur Boyer en rapporte un exemple. La consolidation commence du quinzième au vingtième jour, et s'achève du trentième au trente-cinquième.

COL DE L'OMOPLATE, *collum scapuli;* amincissement que présente l'angle antérieur du scapulum, derrière le bourrelet osseux qui entoure la cavité glénoïdale : il est fort peu considérable et beaucoup plus prononcé en dehors que de tout autre côté. *Voyez* OMOPLATE.

COL DU PÉRONÉ, *collum fibulæ;* léger rétrécissement qui s'observe au-dessous de l'extrémité supérieure ou de la tête du péroné, et qui n'est pas à beaucoup près aussi marqué chez tous les individus. *Voyez* PÉRONÉ.

COL DU RADIUS, *collum radii;* partie grêle, cylindrique, dont la longueur n'excède pas un travers de doigt, légèrement courbée de dedans en dehors, et qui supporte la partie articulaire de l'extrémité supérieure du radius. Ce col est épiphysé chez les jeunes sujets, et quelquefois il le demeure dans un âge assez avancé : ordinairement même il reste mollasse, ce qui a donné lieu à des décollemens qu'on a pris pour des fractures. L'erreur est alors peu dangereuse, puisqu'elle n'influe pas sur le traitement : on reconnaît l'accident à l'immobilité de la tête de l'os, lorsqu'on fait exécuter à la main des mouvemens alternatifs de pronation et de supination, qui sont toujours douloureux pour le malade, et accompagnés d'une légère crépitation. *Voyez* RADIUS.

COL DE LA VESSIE, *collum vesicæ;* on appelle ainsi la partie antérieure de la base de la vessie, qui a la forme d'un entonnoir, ou plutôt qui ressemble à un goulot fort court. Ce col, plus évasé chez la femme que chez l'homme, occupe dans le fœtus la partie la plus déclive du réservoir des urines, parce qu'alors le bas-fond n'est pas encore développé; mais avec l'âge celui-ci se prononce, et le col se

trouve situé un peu plus haut que lui. Il correspond à la partie postérieure et inférieure de la symphyse du pubis, est embrassé par la base de la prostate, et présente en cet endroit un contour épais, arrondi, qui ne tarde pas à se rétrécir pour donner naissance à l'urètre. A sa partie inférieure s'élève un tubercule souvent à peine visible, de grosseur très-variable, et dont la première description a été donnée par Lieutaud, qui l'a nommé luette vésicale; cette luette paraît être formée par la terminaison de l'angle antérieur du trigone vésical : elle est moins saillante chez la femme que chez l'homme. La face interne du col de la vessie présente un assez grand nombre de follicules muqueux dont Haller a surtout contribué à démontrer l'existence. Toutes les fibres musculaires qui se répandent à la surface de la vessie, naissent de cette partie, d'où elles se propagent ensuite en rayonnant sur le reste de l'organe; on y observe particulièrement des fibres longitudinales, dont le lacis inextricable a été regardé par Galien comme un véritable sphincter, et cette opinion fut celle de la plupart des anatomistes, jusqu'à ce que Bianchi, Palucci et Lieutaud eurent prouvé qu'il n'existe pas de muscle semblable. Le col de la vessie est constamment fermé, excepté lorsque la contraction de la poche, et celle des muscles abdominaux, ainsi que du diaphragme, parviennent à surmonter la résistance qu'il oppose à l'écoulement des urines; alors il livre passage à ce liquide : auparavant il le retenait, non-seulement parce que les fibres qui le garnissent ont une force supérieure à celle du restant de la vessie, mais encore parce qu'il est soutenu et comprimé par la prostate.

Les maladies nombreuses auxquelles il est exposé produisent toutes la dysurie, l'ischurie ou la strangurie : telle est entre autres l'inflammation qui augmente l'épaisseur de ses parois, y excite une constriction particulière, et reconnaît une foule de causes diverses, comme l'introduction d'une bougie, les tentatives long-temps continuées et infructueuses pour porter une algalie dans la vessie, une blennorrhagie intense qui se propage fort au loin, l'application extérieure ou l'usage externe des cantharides, la répercussion d'une humeur dartreuse ou autre, etc. (*Voyez* CYSTITE, RÉTENTION D'URINE). Il peut encore participer aux affections générales de la vessie, être paralysé, ou spasmodiquement contracté (*Voyez* VESSIE), être comprimé par la prostate devenue squirreuse, par une exostose du pubis, une tumeur née dans le tissu cellulaire qui le réunit au rectum, ou dans le périnée; l'accumulation des matières fécales dans le dernier des gros intestins, divers déplacemens de la matrice,

l'enclavement de la tête de l'enfant, etc. Enfin on a trouvé quelquefois la luette vésicale gonflée au point qu'elle bouchait l'orifice interne de l'urètre, et les vieillards sont surtout exposés à cette affection.

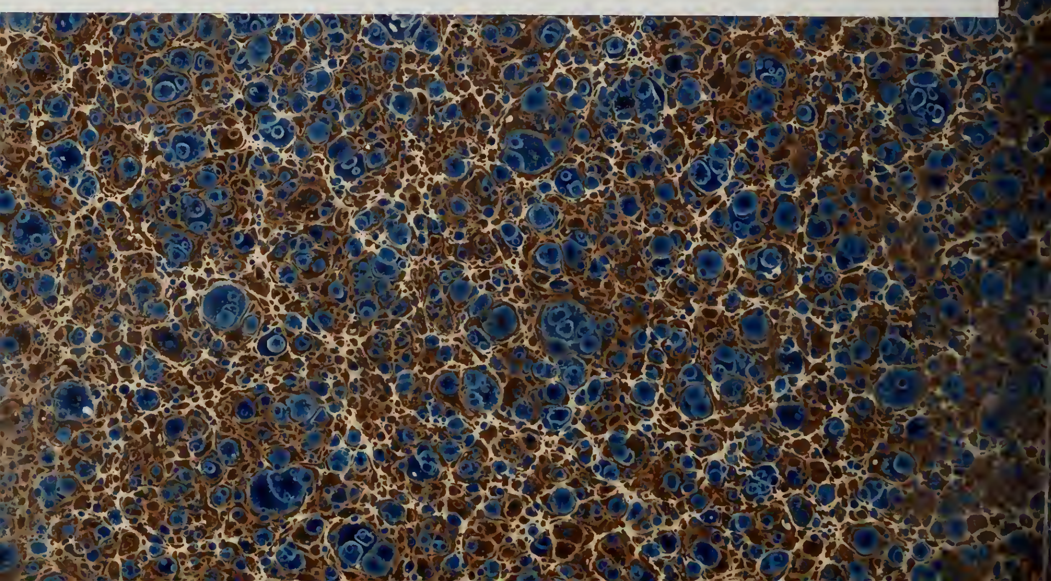
La chirurgie le blesse avec intention, lorsqu'elle cherche à extraire les pierres de la vessie : c'est ainsi, par exemple, qu'on l'incise dans le petit appareil et dans l'appareil latéral, tandis que, dans le grand appareil, on ne lui fait éprouver qu'une extension forcée, ou une déchirure, presque toujours suivie d'une violente inflammation. Chez les femmes on le dilate ou on l'incise, suivant qu'on choisit, pour l'extraction du calcul, la méthode par dilatation, ou celle par incision. *Voyez* LITHOTOMIE. (JOURDAN)

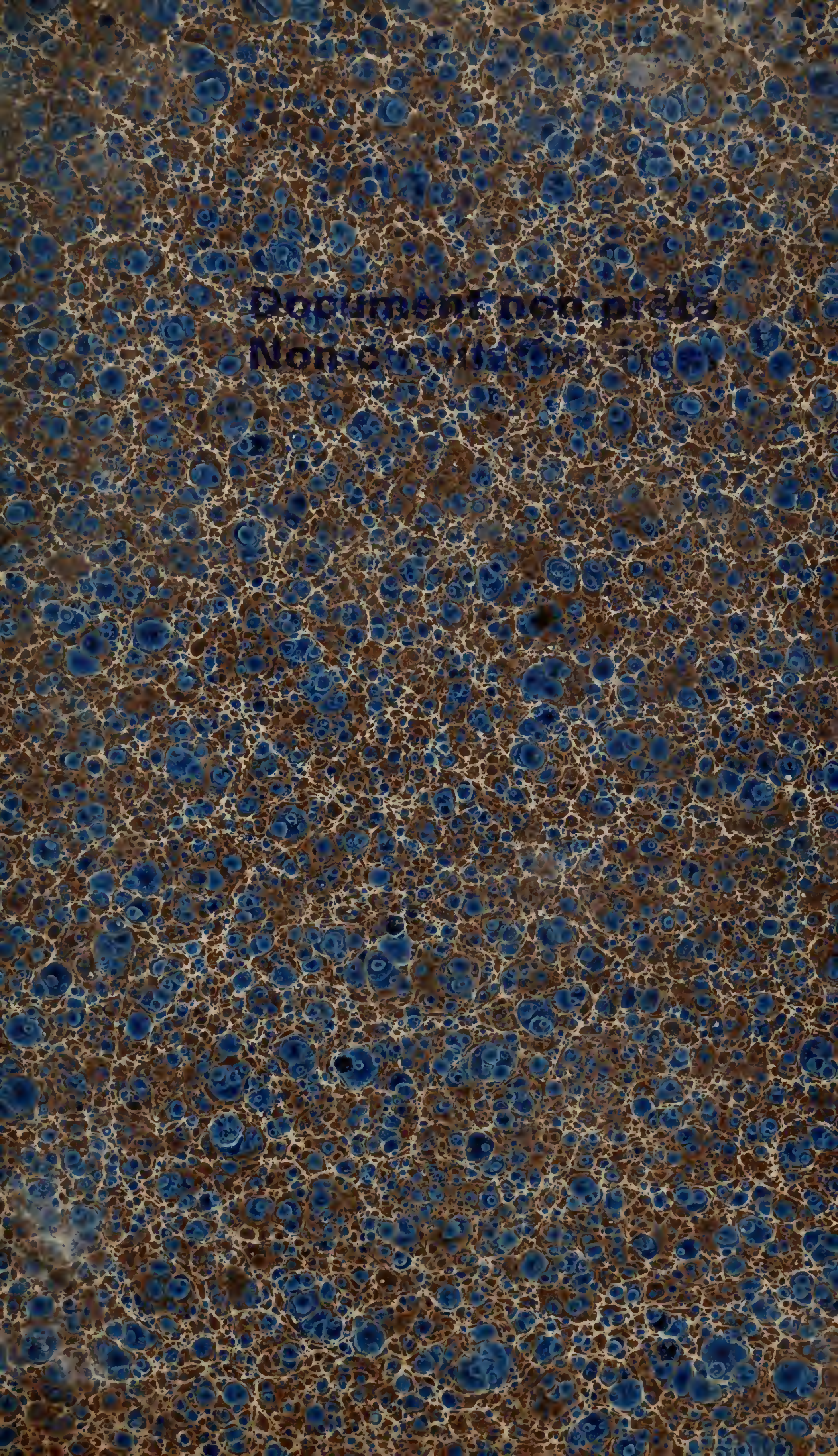
COLATURE s. f. *colatura*. Ce mot se dit, et de la filtration et du liquide filtré. On n'emploie ordinairement cette expression que pour les infusions, décoctions ou sirops que l'on fait passer chauds au travers d'une étamine ou de la chausse d'Hippocrate. On réserve le mot *filtrer* pour les liquides que l'on clarifie par le papier, le sable ou le charbon. (CADET DE GASSICOURT)

COLCHICACÉES (famille des). Toutes les plantes de cette famille sont vénéneuses à un degré plus ou moins prononcé; et, considérées sous un autre point de vue, ce sont des médicamens actifs et puissans à la manière de tous les autres poisons, qui, en des mains habiles, sont d'un grand secours dans la pratique de la médecine. La racine de colchique, ainsi que celle du veratre blanc, qui paraît être l'ellébore blanc des anciens, agissent tantôt comme drastiques, souvent comme émétiques, et quelquefois comme stimulans et caustiques locaux. Ces différences dans la manière d'agir de ces racines viennent de leur âge, ou plutôt de l'époque où on les récolte; ainsi, l'action du colchique est plus prononcée lorsque cette plante est en feuilles, que lorsqu'elle est en fleurs; et cette circonstance explique les propriétés diverses qui lui ont été attribuées.

Les feuilles de ces deux plantes ne sont pas exemptes des propriétés des racines; elles sont émétiques et causent aux animaux qui les mangent des déjections douloureuses. Les fleurs participent à un moindre degré à ces dangereuses propriétés. Les semences prises à l'intérieur sont indiquées contre les vers; à l'extérieur, elles sont sternutatoires. (TOLLARD aîné)

FIN DU TOME CINQUIÈME.




Document non prêté

